MONITOR
ENCICLOPEDIA SALVAT
PARA TODOS

4
CONT - DRI

SALVAT

volumen 4

cont - dri

monitor

enciclopedia salvat para todos

SALVAT Editores Argentina, S. A.

Impresión:
Talleres Offset Nerecán, S.A. - San Sebastián (España) e
Imprenta J. M. Ramos Mejía - Buenos Aires

INSTRUCCIONES PARA LA CONSULTA DE LA ENCICLOPEDIA

Las voces están ordenadas alfabéticamente y se dividen en: voces monográficas, en las que se tratan con cierta extensión los temas cuya importancia e interés así lo exigen y aparecen con un tipo de letra mayor, como **Agua**

y voces generales, en las cuales los temas se exponen de manera más bien sucinta por tener un alcance más limitado que las anteriores, como, por ejemplo, **aberración.**

Tanto las voces monográficas como las generales se subdividen en apartados cuando en ellas hay conceptos que por su interés merecen una descripción, como **agua oxigenada, aberración cromática.**

Asimismo para facilitar la consulta de todas las voces ha sido menester, en algunos casos, dividirlas en apartados, cuyo título responde a la materia que en ellos se trata; por ejemplo, **Técnica, Historia, Fauna, Geografía humana.**

Por lo regular, cada voz va seguida de una breve definición; se exceptúan de esta regla las voces que, por tener diversos significados, no se prestan a una definición sencilla.

En las voces biográficas se ha indicado, entre paréntesis, el lugar y fecha de nacimiento y muerte del personaje; ahora bien, para los Papas y los reyes se ha indicado, por lo general, sólo el período de su pontificado o reinado, por ser lo que verdaderamente interesa.

Para los nombres geográficos se ha adoptado la grafía española sancionada por el uso, pero muy a menudo se añade entre paréntesis el nombre original.

Abreviaturas. Se ha tratado en lo posible de evitar las abreviaturas. Por lo común el título del artículo, siempre que conste de una sola palabra, se abrevia, cuando aparece repetido dentro del propio artículo, mediante la inicial, y a veces con la inicial y la letra siguiente. Otras abreviaturas son: etc., a. de J.C. y d. de J.C.; h. (por habitantes); s. (por siglo); km, kg, m, cm (grafía internacional). No se abrevia litro porque su símbolo (l) se presta a confusión. Tampoco se abrevian las unidades poco conocidas, como, por ejemplo, angström, ergio, decibelio, hertzio, etc.

Remisión. Para facilitar al lector la búsqueda de un dato o de la materia que pueda interesarle se ha formado una red de referencias cruzadas, que remiten de una a otra voz mediante un asterisco (*). Naturalmente, las palabras que forman el título de un artículo no siempre exigen el asterisco cuando aparecen en el texto de otras voces. Tan sólo se indica aquél en los casos en que la relación entre dos voces tiene verdadera importancia para comprender el tema tratado o aclarar posibles dudas.

por el cual la frugalidad generalizada y sistemática entraña consecuencias perniciosas para la economía de un país. Si consideramos la frugalidad nos enfrentamos con una aparente paradoja, ya que aquélla ha sido siempre estimada como una virtud, y ciertamente lo es cuando esta conducta se debe a razones éticas. No lo es, en cambio, cuando la abstención del c. se debe a cualquier otro tipo de consideraciones. Si dejamos de lado las implicaciones de carácter moral del problema, deberemos convenir que la frugalidad provoca una disminución de la demanda y, por consiguiente, expectativas poco halagüeñas para los empresarios, que deberán conformarse con márgenes reducidos de beneficios. Dado el ánimo de lucro que inspira la iniciativa privada, la frugalidad resta incentivos para la misma y puede originar o prolongar estados de depresión económica. En la columna 1 del cuadro adjunto se aprecia cómo el producto interior bruto por habitante expresado en dólares, es, en términos generales, más bajo en los países latinoamericanos que en el otro grupo de países, que han sido seleccionados por las Naciones Unidas (véase *El desarrollo económico de América Latina en la postguerra*, publicado en Nueva York en noviembre de 1963) para que sirvan de término de comparación. (Es de señalar que concretamente el de España viene experimentando últimamente un fuerte ritmo de crecimiento, que le ha llevado en 1966 a alcanzar la cifra de 665 millones de dólares.) El c. privado, lógicamente, es también bajo y representa una rémora para el progreso económico de América central y meridional. Con todo, el porcentaje del producto nacional bruto dedicado al c. privado es mayor en el primer grupo de países que en el segundo (76,2 % y 64 % respectivamente de promedio en cada grupo), como se aprecia en la columna 2, lo cual añade un nuevo obstáculo para el crecimiento económico de América Latina: a la falta de incentivos se une la escasez de ahorro, de medios de financiación. De aquí el interés por elaborar fórmulas de cooperación económica internacional que mitiguen la escasez de bienes instrumentales y proporcionen la ayuda técnica necesaria para acelerar el proceso de crecimiento, entorpecido ahora, entre otros muchos inconvenientes, por el bajo nivel de c. en términos absolutos y por el elevado porcentaje del c. en relación con el producto nacional bruto. Según las cifras de la columna 2, extraídas del *Yearbook of National Accounts Statistics* de 1964 y completados con algunos procedentes del *Statistical Yearbook* de 1962, publicados ambos por las Naciones Unidas, el único país iberoamericano que consume un porcentaje bajo de su producto bruto es Venezuela, importante productor de petróleo. España supera dicho porcentaje y queda ligeramente por debajo de los correspondientes a Brasil y Argentina y a mayor distancia de los demás.

Las tres columnas siguientes nos dan una idea de la «posición alimenticia» relativa de América Latina en el conjunto mundial en años recientes, a través de los datos obtenidos del *Production Yearbook* de 1962, publicado en Roma por la F.A.I., y de los demás anuarios y estudios mencionados antes. Se observa, ateniéndonos a los datos disponibles —cuya fiabilidad depende, por otra parte, de las estadísticas nacionales de donde proceden— que frente al promedio de 2.468 calorías diarias por habitante consumidas en América Latina, los demás países que figuran en el cuadro alcanzan un nivel medio de 2.943 calorías. En cuanto al c. medio diario por habitante y día de proteínas y de grasas, las cifras de la América Latina son 67,9 g y 64,4 g respectivamente; el otro grupo de países alcanza también niveles más altos: 87,1 y 96,3 g respectivamente.

contabilidad, es la ciencia económico-administrativa que estudia los diversos sistemas y métodos que pueden utilizarse para la clasificación, ordenación y registro de las alteraciones y modificaciones que se producen en un patrimonio, ya sea éste particular, de una sociedad mercantil o de una entidad pública.

Para una mejor comprensión de la c., es menester conocer la legislación en sus dos aspectos, jurídico y fiscal, el cálculo, la economía y la estadística, puesto que de todas estas ciencias aplica principios y normas.

Historia de las técnicas de la contabilidad. La forma más elemental de c. es la «c. simple», que consiste en el registro de las entradas y de las salidas de valores (por orden cronológico, y sin ninguna clasificación). Una c. de este tipo ya se llevaba en las más antiguas civilizaciones. Por ejemplo, de la civilización egipcia se han podido encontrar documentos contables de contenido muy diverso, como justificaciones de entregas en especie o en efectivo al tesoro, a los salarios del personal obrero y empleados y a las cuentas de los templos. Estos documentos eran redactados por los escribas, que desempeñaban un papel muy importante en el antiguo Egipto.

La expansión de las relaciones comerciales con terceras personas (mandatarios, corresponsales y clientes) que se dirigían a lejanos países, la formación de grandes patrimonios mercantiles y el desarrollo del crédito impusieron, a fines de la Edad Media, nuevas exigencias, de las que nació una fundamental revolución de la técnica contable, revolución que se concretó en la adopción de las escrituras «por partida doble». Inventada por los comerciantes italianos (el primer libro de c. en el que se hace constar la aplicación de la partida doble es el de Massari de Génova, fechado en 1340), esta nueva técnica alcanzó difusión general a principios de la Edad Moderna gracias a los tratados de Luca Pacioli, publicados en 1494, de cuya obra *Tractatus de Computus et Scripturis* extraemos algunos de sus conceptos sobre la cuenta de mercaderías: «de todo cuanto pongas en ella la harás deudora día por día en tus libros... y haz como si este almacén fuese una persona deudora de cuanto en él pongas o gastes por cualquier concepto y así también, por el contrario, la harás acreedora común de todo cuanto saques o recibas de ella, como si fuera un deudor que te pagase en parte. Son muchos los que en sus libros hacen deudora a la persona a cuyo cargo tiene el almacén, aunque esto no debe hacerse sin contar con dicha persona.»

La c. por partida doble se basa en los dos significados que tiene todo acto administrativo. En efecto, si un comerciante pagara un determinado importe a cualquiera de sus proveedores, podría registrar este pago solamente en el libro de Caja, con lo cual se haría una anotación contable por partida simple. Pero si además, mediante otra anotación, se rebajara el mismo importe de la deuda que el comerciante tuviera con este proveedor, realizaríamos una anotación contable por partida doble.

Terminología contable. La ciencia contable, como todas las ciencias, dispone de un léxico propio. He aquí algunos de los vocablos más usados:

Abonar. Sinónimo de acreditar.

Acreditar. Significa anotar una partida en el Haber o parte derecha de una cuenta.

Acreedor. Es aquella persona física o jurídica que tiene un crédito contra otra denominada deudor.

Activo. Parte del Balance que expresa la distribución de los recursos del patrimonio.

Adeudar. Anotar una partida en el Debe o parte izquierda de una cuenta.

Amortización. Depreciación o pérdida de valor de los elementos que constituyen el activo inmovilizado.





La cuenta de los gastos, mantenida con la anotación del ama de casa, es la forma de contabilidad más sencilla y antigua. En la vida de las empresas, la técnica contable se sirve hoy de complejos instrumentos en constante progreso, como las fichas perforadas, los registros magnéticos, las máquinas electrónicas, etc. (a la izquierda un centro de perforación de fichas).



Página miniada de la obra «Divina Proportione», de Luca Pacioli, editada en 1498, uno de los más antiguos manuales en donde se enseñaba la técnica de la contabilidad.

Arqueo. Comprobación periódica que se hace para averiguar si el efectivo existente en la caja es exactamente igual a la cantidad que figura en los libros.

Asiento. Registro sintético y ordenado de una operación.

*Balance**. Documento contable que refleja la situación de un patrimonio en un momento dado y los resultados de la actividad económica de una empresa para un determinado período de tiempo, llamado «ejercicio».

Cerrar o saldar una cuenta. Para cerrar una cuenta se obtendrá primero el saldo por la diferencia entre los importes del Debe y del Haber; este saldo se coloca en la parte de inferior importe, para que de este modo coincidan exactamente las sumas.

Crédito. Sinónimo de Haber.

Cuenta. Documento contable que agrupa las operaciones efectuadas con personas o elementos de características comunes.

Debe. Parte izquierda de una cuenta, en la que se anotan los cargos.

Débito. Sinónimo de Debe.

Déficit. Diferencia negativa entre ingresos y egresos.

Ejercicio. Ciclo de operaciones que por lo general abarca un año.

Girar. Extender o negociar un efecto de cambio a cargo de un tercero.

Haber. Parte derecha de una cuenta, en la que se anotan los abonos.

Inventario. Distribución y detalle de los valores de activo y pasivo que componen el patrimonio.

Pasivo. Origen de los recursos que se expresan en el Activo.

Supuesto contable. Las anotaciones contables se efectúan por medio de asientos. Cada asiento se compone de las siguientes partes: fecha; cuenta a la cual se hace el cargo y cuenta a la que debe efectuarse el correspondiente abono; explicación del motivo que origina el «cargo» y el «abono», e importe.

Si un comerciante creara una empresa, aportando un capital de 100.000 pesetas y comprara al contado un producto, por el mismo importe, realizaría en su c. los siguientes asientos:

Fecha

100.000 CAJA a CAPITAL 100.000
Importe del capital aportado.

Fecha

100.000 MERCADERÍAS a CAJA 100.000
Mi compra al contado.

Si este mismo producto se vendiera también al contado, con un 10 % de ganancia, se podrían hacer los siguientes asientos en el libro Diario:

Fecha

100.000 COSTE DE LAS VENTAS a MERCADERÍAS 100.000
Venta al contado.

Fecha

110.000 CAJA a VENTAS 110.000
Venta al contado.

Uno de los fines más importantes de la c. consiste en proporcionar la cifra de resultados que se obtiene en un ejercicio o en un período determinado. Contablemente se determinaría el beneficio de la operación anterior por medio de los siguientes asientos:

Fecha

100.000 PÉRDIDAS Y GANANCIAS a COSTE DE LAS VENTAS 100.000
Por cierre.

Fecha

110.000 VENTAS a PÉRDIDAS Y GANANCIAS 110.000
Por cierre.

De los asientos que se efectúan en el libro Diario se extraen los datos que se requieren para hacer los registros en las cuentas. Para una mayor aclaración, véanse las anotaciones que se deberían hacer en las cuentas del libro Mayor a la vista de los asientos anteriores.

Cuenta: **CAPITAL**

Fecha	Concepto	Debe	Haber	Saldo
../../..	De Caja. Aportación		100.000	100.000

Cuenta: **CAJA**

Fecha	Concepto	Debe	Haber	Saldo
../../..	A Capital. Aportación	100.000		100.000
../../..	De Mercaderías. Mi compra al contado		100.000	—
../../..	A Ventas. Mi venta al contado	110.000		110.000

Cuenta: **MERCADERÍAS**

Fecha	Concepto	Debe	Haber	Saldo
../../..	A Caja. Mi compra al contado	100.000		100.000
../../..	De Coste de las Ventas. Mi venta al contado		100.000	—

Cuenta: **COSTE DE LAS VENTAS**

Fecha	Concepto	Debe	Haber	Saldo
../../..	A Mercaderías. Mi venta	100.000		100.000
../../..	De Pérdidas y Ganancias. Por cierre		100.000	—

Cuenta: **VENTAS**

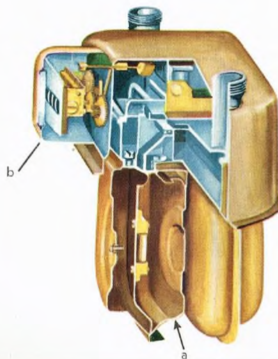
Fecha	Concepto	Debe	Haber	Saldo
../../..	De Caja. Mi venta al contado		110.000	110.000
../../..	A Pérdidas y Ganancias. Por cierre	110.000		—

Cuenta: **PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

Fecha	Concepto	Debe	Haber	Saldo
../../..	A Coste de las ventas. Por cierre	100.000		100.000
../../..	De Ventas. Por cierre		110.000	10.000



contador de gas de tipo seco



Balance de las anteriores cuentas:

ACTIVO

Caja	110.000

PASIVO

Capital	100.000
Pérdidas y Ganancias . . .	10.000
	110.000

Libros de contabilidad. Por lo general, existen en todos los países disposiciones legales que obligan a las empresas a llevar sus contabilidades de acuerdo con unas normas determinadas. Sin embargo, en general los libros principales de c. son el Diario, el Mayor y el libro de Inventarios y Balances. Existen también otros libros auxiliares, tales como el libro de Caja, el libro de Cuentas Corrientes, el de Almacén, el de Efectos a Pagar, etc.

Los libros principales, y con frecuencia también algunos auxiliares, deben ser legalizados por las autoridades judiciales competentes.

Los avances de la técnica contable. A causa del gran desarrollo que han experimentado las operaciones de las empresas modernas,



contador eléctrico monofásico

e

d

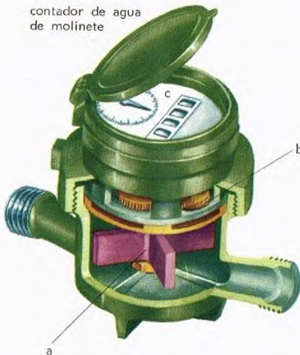
b

a

c

CONTADORES

A la izquierda arriba, contador de gas de tipo seco: las cámaras de medida (a) se llenan alternativamente de gas que acciona el dispositivo de medición (b). Arriba en el centro, aspecto exterior de un contador eléctrico monofásico y esquema del funcionamiento (arriba a la derecha): a) imán, b) bobina, c) disco metálico, d) eje del disco, e) cuentarrevoluciones. El paso de la corriente por las bobinas provoca la rotación del disco, que por medio de su propio eje pone en movimiento el cuentarrevoluciones. Cuanto más intensa es la corriente, tanto más rápida es la rotación del disco y, por lo tanto, más rápidamente funciona la numeración del cuentarrevoluciones que indica el consumo de energía eléctrica. A la derecha, sección de un contador de agua del tipo de velocidad: el agua que pasa a través del contador hace girar un pequeño molinete unido a un cuentarrevoluciones. El aparato está dispuesto de modo que el paso de determinado volumen de agua produzca cierto número de vueltas en el molinete (a) que, mediante un engranaje (b), determinen en el cuadrante (c) la correspondiente indicación.



muchas veces se sustituyen los libros contables por fichas, que hacen posible la mecanización de las contabilidades e incluso la utilización de grandes ordenadores.

De la simple anotación, primero sólo de los movimientos de caja, luego, además, de las relaciones de deuda y crédito, la c. ha llegado así a ser el reflejo completo y lo más fiel posible de toda la complicada dinámica de la vida de una empresa.

En las economías modernas, no sólo es necesario para cada empresario conocer la marcha de su empresa, sino que también es preciso conocer la marcha de todo el sector económico. Con tal fin, la c. de cada empresa queda al servicio de la estadística y, así, da lugar a que las medidas económicas resultantes de los registros de c. estén inspiradas en criterios uniformes, comparables entre sí. Éste es el motivo por el cual en los países económicamente más adelantados se ha realizado ya, o está actualmente en vías de estudio, la introducción de «planes contables» que, para las empresas de un mismo sector, determinan reglas uniformes para obtener una c. normalizada.

La contabilidad nacional. Así como la c. de las empresas se halla al servicio de la estadística, dado que también se le ha señalado un «objetivo social», la estadística, a su vez, se ha ido aplicando a medir las grandes corrientes económicas, relativas a la actividad productiva de la colectividad, que forman la «c. nacional».

Estas grandes corrientes, que juntas determinan la renta nacional, como la producción, el consumo, las inversiones, los gastos públicos y las importaciones y exportaciones, se registran por medio de dicha c. en cuentas de resultados que agrupan a grandes sectores homogéneos de la economía, tales como, por ejemplo, los «consumidores particulares», las «empresas», el «Estado» y el «resto del mundo», y, por lo que atañe a las inversiones, en la llamada «cuenta de formación de capital».

Instrumento para el conocimiento de la situación general económica de un país, la c. proporciona, además, la necesaria guía para la orientación de la actividad productiva que se desarrolla en las modernas grandes empresas y constituye el indicador económico de análisis en que se basa la actuación del Estado para impulsar y corregir de forma adecuada en el plano macroeconómico.

contacto, acto y efecto de tocarse dos o más cosas; también se llama así al trato que se tiene con otra persona, y al individuo que pone en relación a otras dos sin necesidad de que éstas se vean ni se hablen.

ángulo de contacto. Si consideramos un líquido contenido en un recipiente, observamos que el límite superior de dicho líquido adopta, junto a las paredes, una forma cóncava (en el caso del agua en un recipiente de vidrio) o convexa (mercurio en un recipiente también de vidrio); el ángulo formado en un punto de contacto entre líquido y pared por la tangente a la superficie del líquido y la pared misma se llama ángulo de contacto o menisco. Este ángulo viene determinado por las condiciones en que se realiza el equilibrio entre las tensiones superficiales relativas a los contactos aire-vidrio, aire-líquido y líquido-pared del recipiente. CAPILARIDAD*.

contador, persona que tiene el encargo de llevar cuenta y razón de la entrada y salida de caudales, haciendo el cargo correspondiente a las personas que los perciben y recibiéndoles en data lo que pagan, con los recibos de justificación; el departamento que ocupa el c. se conoce con el nombre de contaduría. Llámase también c. a la mesa, tabla o banco que suelen tener los cambistas y mercaderes para contar el dinero.

Dentro del campo de la tecnología c. es el aparato dispuesto para realizar la integración, en el tiempo, de magnitudes variables; en efecto, sirve para «contar» las cantidades de energía eléctrica, de líquido o de gas que corren por un conducto determinado, proporcionando a cada instante el valor de la suma de las cantidades mismas que hasta aquel instante han pasado por el punto en que el c. esté instalado.

Se llaman también c. a los aparatos que cuentan un número de impulsos, provocados en función de determinados fenómenos físicos (por ej., c. de Geiger-Müller, para medir la radiactividad de un cuerpo o de un ambiente), o también mediante electroimanes acoplados a relés cronométricos (telefónico) o regidos por una célula fotoeléctrica, órgano sensible para el cálculo de piezas que pasan por delante de la misma.

Son también c. los aparatos numeradores montados en autovehículos, llamados cuentakilómetros, que cuentan y suman los kilómetros recorridos por el vehículo.

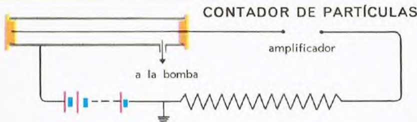
contador eléctrico. Sirve para la medida de la energía eléctrica absorbida por una instalación determinada. El tipo más corriente es el de inducción, de Galileo Ferraris. Consiste en un equipo móvil que se pone en rotación por fuerzas cuyo momento* resultante es proporcional al producto de la tensión de red y de la corriente de la instalación del conjunto de los usuarios, o sea a la potencia absorbida por este último. En el eje, en torno al cual gira el equipo, está montado un disco que pasa entre las expansiones polares de un imán permanente y en el cual, por este motivo, se originan fuerzas proporcionales a la velocidad de rotación y que se oponen a la misma. En estas condiciones, el equipo móvil alcanza rápidamente una velocidad de régimen que es proporcional a la potencia absorbida. De ello se deriva que el número de vueltas realizadas en un determinado intervalo es proporcional a la energía absorbida en aquel tiempo. Un aparato numerador, constituido por un tambor con las cifras o un índice móvil en una escala graduada, oportunamente realizados, permiten deducir por lectura directa la energía consumida.

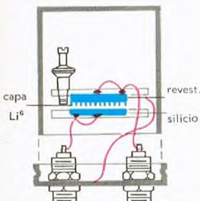
El tipo de c. para corriente alterna, generalmente usado en las instalaciones domésticas, pertenece a la citada categoría.

contador de agua. Es el usado para medir los volúmenes de agua que fluyen por un conducto.

Los tipos existentes se dividen en dos clases. A la primera pertenecen los c. en los que el agua pone en rotación cierto dispositivo, y el número de vueltas del mismo es proporcional al volumen de agua que haya fluido; a la segunda clase pertenecen los c. en los que el agua afluye a un recipiente de volumen conocido y en donde un mecanismo adecuado calcula el número de veces que dicho recipiente se vacía. En ambos casos,

CONTADOR DE PARTÍCULAS







Arriba, esquema de un contador de Geiger-Müller de hilo; entre el hilo y el cilindro se mantiene una diferencia de potencial de unos 1.500 voltios. El contador de Geiger, por su sencillez, tiene numerosas aplicaciones, entre ellas la búsqueda de minerales radiactivos (a la derecha). A la izquierda, esquema de un revelador a semiconductores, tipo de contador que se basa en el hecho de que una partícula que atraviesa un semiconductor cede energía, permitiendo el paso de una corriente que puede detectarse.

se habla respectivamente de c. de velocidad y de c. volumétrico.

Del tipo de velocidad son los c. que suelen utilizarse en la red de distribución del agua potable. Éstos pueden ser de turbina o de molinete. En el primer caso, el agua afluye de la tubería a una cámara cuyos lados están horadados adecuadamente y en donde hay dispuesta una hélice. Ésta se pone en rotación, y el número de vueltas que lleva a cabo queda registrado por un c. de vueltas, cuyo cuadrante, a veces, se ve sumergido en el agua (c. de cuadrante bañado) y, otras, queda en seco (c. de cuadrante en seco). El c. de cuadrante sumergido en el agua es más preciso que el otro. En los c. de molinete el agua que fluye por un tubo pone en rotación una hélice dispuesta coaxialmente en el interior de la misma. El número de vueltas del molinete se cuenta mediante un adecuado mecanismo.

Los c. volumétricos, a pesar de su mayor precisión, no abundan mucho porque su construcción es más cara y, además, pueden estropearse con mayor facilidad. El número de los sucesivos vaciados de la cámara de volumen conocido se mide de diferentes maneras en los distintos tipos (c. de émbolo, de disco oscilante, de cilindro de rotación, etc.). En el tipo de émbolo, por ejemplo, en la cámara cilíndrica corre un émbolo y el número de movimientos efectuados por el mismo resulta proporcional al volumen de agua.

contador de gas. Sirve para medir el volumen de gas que fluye por un conducto. Se distinguen los c. de líquidos y los c. en seco.

Los del primer tipo pueden ser de agua o de aceite. Un tipo de agua, por ejemplo, está constituido por un tambor, en cuyo interior van dispuestas unas palas. Dicho tambor da vueltas, sumergido en el agua hasta por encima del eje, impelido por el gas que ejerce presión en las palas para afluir luego a la instalación de utilización. Se cuentan las vueltas del tambor, y el número de las mismas es proporcional al volumen de gas que haya fluido.

Los c. secos, también de distintos tipos, están constituidos por dos receptáculos de piel que se llenan y vacían sucesivamente de gas, accionando al mismo tiempo un dispositivo de numeración. Estos c. son más ligeros que los de líquido.

contador telefónico. Se usa para contar el número de comunicaciones que salen de un determinado aparato.

En el caso de la red urbana, este c. está formado esquemáticamente por un electroimán que actúa sobre una barrita metálica (áncora) unida mecánicamente a la rueda dentada de un numerador. Al término de la comunicación, cuando el oyente cuelga su aparato, el electroimán que había atraído inicialmente a la pequeña áncora, la deja libre y esta actúa sobre la rueda dentada provocando un salto en el numerador.

contador de partículas elementales. Dispositivo electrónico apto para revelar y contar partículas elementales que atraviesan una determinada región de espacio.

Características generales de un c. son su «eficiencia» y su «tiempo muerto». La eficiencia se define, respecto a un tipo particular de radiación, como la relación entre el número de partículas que el c. logra contar en un determinado intervalo de tiempo y el número total de partículas que atraviesan el c. en dicho intervalo.

La eficiencia de un c., definida así, varía mucho al cambiar el tipo de radiación incidente.

El tiempo muerto de un c. viene medido por el intervalo de tiempo en el que el c. no logra distinguir entre dos partículas que lo atraviesen sucesivamente (se ha llegado, en los c. modernos, a tener una gama de tiempos muertos que va desde algunas milésimas a algunas millonésimas de segundo).

El paso de la partícula por el c. lo revela una brusca variación de la diferencia de potencial en los extremos de una resistencia; esta variación (impulso), amplificada convenientemente, puede valorarse con el auxilio de un oscilógrafo. Dicho impulso es proporcional a la energía de la partícula incidente en los c. llamados proporcionales. Tales c. permiten distinguir partículas de diferente energía, mientras en otros casos (c. de Geiger-Müller) existe un mismo impulso independientemente de la energía de las partículas incidentes.

Los c. han permitido indagar las propiedades de partículas absolutamente inaccesibles para una observación microscópica, partículas que se mueven en la mayor parte de los casos a velocidades próximas a la de la luz. Han sido, por lo tanto, instrumentos fundamentales en la moderna investigación física y han tenido recientemente, dado su fácil manejo, preeminencia en el campo de las aplicaciones (dosimetría*) para el control de la radiactividad natural y artificial.

contador de Geiger - Müller. Pone de relieve la carga eléctrica transportada por el alud de iones que se forma tras el paso de una partícula ionizante a través de un gas.

El c. de Geiger-Müller consta esquemáticamente de un recipiente cilíndrico, lleno de gas, a lo largo del cual se extiende un filamento metálico.

Entre el cilindro y el hilo se mantiene una diferencia de potencial de manera que hilo y cilindro vengan a constituir los elementos de un condensador*. Cuando una partícula con carga eléctrica entra en el cilindro, provoca numerosas ionizaciones por choque. Entonces, los iones así producidos son acelerados por el campo eléctrico existente entre los electrodos, produciendo otros iones; se realiza, de este modo, el proceso de amplificación necesario para producir una descarga en el gas contenido en el c. y, por lo tanto, un apreciable descenso de potencial entre los electrodos, siendo amplificado en general y señalado a continuación por instrumentos sensibles a los impulsos eléctricos.

contagio, puesta en contacto de un microorganismo patógeno con un macroorganismo. La transmisión de una enfermedad puede ser mediata o inmediata; es mediata cuando se propaga a través del aire, el agua, etc., como medios intermediarios, y es inmediata cuando el contacto es directo entre la persona enferma y la sana. Existe además otro tipo de c., el llamado mental o psíquico, que consiste en la transmisión de un trastorno nervioso por influencia mental, por la imitación, como la locura inducida.

contemplación, es el acto de observar con atención alguna cosa que causa cierta admiración, pero sobre todo es el acto de meditar sobre cosas divinas. Se puede contemplar un paisaje, las estrellas, el cielo, etc., pero es el examen de los atributos de Dios y la elevación del pensamiento hacia Él y hacia los misterios de la religión lo que más nos acerca a la idea de c. Así, existen comunidades religiosas dedicadas exclusivamente a la c., por lo que reciben el nombre de contemplativas; otras órdenes o comunidades son mixtas, pues tanto se dedican a la vida contemplativa como al apostolado en sus más variadas formas.

contexto, texto*.

continencia, virtud que modera, regula y refrena las pasiones y afectos del ánimo, y hace que el hombre viva con sobriedad y templanza. Sobre todo se denomina c. a la abstención de los deleites carnales.

En Derecho se llama *c. de la causa* a la unidad que debe haber en todo juicio, esto es, que sea una la acción principal, uno el juez y unas las personas que lo sigan hasta la sentencia.

continente, bloque de tierras emergidas en la superficie terrestre, separado de los otros c. por los océanos. Los c., en sentido propio, son cuatro: el Antiguo o Eurasiaticoafricano, formado por Europa, Asia y África; el Nuevo, constituido por las dos Américas; el Novísimo, formado por Australia, Melanesia, Polinesia y Micronesia, y el Antártico o Antártida, que se identifica con las tierras antárticas. No es raro que, impropiamente, el término se adopte para indicar una de las «partes del mundo», unidades geográficas menores con caracteres distintivos; éstas son siete: Europa, Asia, África, América septentrional, América meridional, Australia y Antártida; a estas se añade algunas veces América central. El c. de mayor altitud media es la Antártida con 2.600 m, en tanto que la mínima se registra en Australia con 340 m.

contingentismo, Boutroux*.

continuo, es todo aquello que dura, obra, se hace o se extiende sin interrupción; asimismo se aplica el término c. a las cosas que tienen unión entre sí.

En el campo de las ciencias matemáticas, y en sentido general, un conjunto de puntos (una



El contrabajo, hoy instrumento de jazz, fue introducido en la orquesta en el siglo XVI para reforzar la parte del bajo. (Foto RAI.)

figura, plana o espacial) se llama c. cuando goza de las dos propiedades siguientes: *a)* conexión*, si se puede pasar desde un punto a otro de la figura siguiendo un camino compuesto todo él por puntos de la misma figura, y *b)* compactibilidad, es decir, que no existan «lagunas» en la figura. Examinemos ahora más de cerca la condición de compactibilidad. Un disco cerrado (borde incluido) es compacto; pero si carece aunque sea de un solo punto (por ej., si está horadado en el centro) ya no lo es. Precisando matemáticamente, se llama compacto al conjunto de puntos de una figura si toda sucesión infinita de puntos de la misma contiene una sucesión parcial infinita que converge en un punto de la misma figura. Un disco abierto, es decir, con el borde excluido, no es un c., porque existen sucesiones de puntos de un radio (desde el centro hacia el borde) convergentes en otro punto del borde que no pertenece al disco abierto. Así, tampoco es un c. el conjunto de los puntos de coordenada (abscisa) racional sobre la recta; por ejemplo, la sucesión de las fracciones que tienen un cuadrado menor de 2 tiende al número $\sqrt{2}$, su límite*, que, en cambio, no es un número racional, sino irracional. Para caracterizar la recta ordinaria (real) es preciso, por lo tanto, introducir un axioma* especial (postulado de la continuidad) que exprese concretamente la ausencia de lagunas (de sucesiones convergentes en un punto que no pertenece al mismo conjunto), axioma al que se pueden dar diversas formas (forma de Dedekind*, forma de Cantor*).

En matemáticas se habla de continuidad de una aplicación f, por ejemplo entre dos figuras F y F', en el sentido siguiente. Sea $X'=f(X)$ la imagen del punto X de F, o sea el punto de F' que corresponde a X. La aplicación f se llama continua si, para cualquier entorno I' de X', existe un entorno I de X, de modo tal que las imágenes en f de los puntos de I son todas puntos de I', siendo el entorno de un punto X el conjunto de los puntos que distan de X menos de un cierto número real positivo. De aquí, en especial, la definición de función continua «en x», $y=f(x)$, de una variable real con valores también reales: $f(x)$ es continua en $x=x_0$ si, para cualquier valor establecido de $\epsilon>0$, corresponde una $\delta>0$ tal que, para cada x que difiera, en valor absoluto, de x_0 en menos de δ, $f(x)$ difiera de $f(x_0)$ en valor absoluto en menos del valor preestablecido δ, esto es, en símbolos, $\lim_{x\to x_0} f(x)=f(x_0)$.

contorno, territorio o conjunto de parajes de que está rodeado un lugar o una población. También se llama c. al conjunto de líneas que limitan una figura o composición; de aquí que se llame c. al canto o borde que limita el cospel o metal de una moneda o medalla.

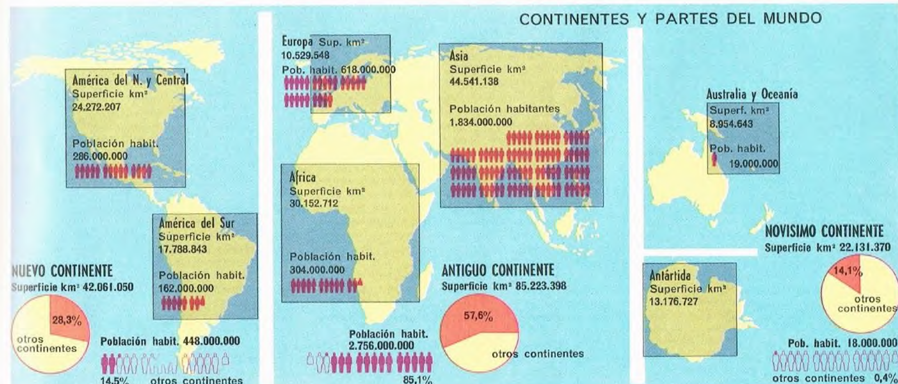
contrabajo, entre los instrumentos musicales de cuerda es el más grave y el de mayores dimensiones. Puede tener tres cuerdas (acordadas en *sol-re-la*, o *sol-re-sol*, o *la-re-sol*), cuatro (*mi-la-re-sol*) o cinco (*do-mi-la-re-sol*). Pertenece a la familia de los violines, de los que repite sustancialmente su forma, y su notable semejanza con la viola hizo que se le llamara en un principio violón. Su origen se remonta a la segunda mitad del siglo XVI, pero durante más de dos siglos se usó tan sólo para reforzar, en la orquesta, la parte del bajo y tuvo la misma clave que los violoncelos. Hasta el siglo XIX no se descubrieron las amplias posibilidades armónicas y las cualidades autónomas del c. Como instrumento solista lo usó, por primera vez (1776), Mozart en la *Serenata nocturna K. 239*. Boccherini, Rossini, Schubert, Dvorák y Stravinsky lo emplearon ampliamente en su música instrumental. Gounod compuso un *Scherzo para dos contrabajos*, y Verdi, en el tercer acto de *Otello*, confió a un «solo» de c. la entrada del moro que se acerca a Desdémona para matarla. Entre los más célebres solistas de c. figuran el italiano Giovanni Bottesini, en el siglo XIX, y el ruso-americano Serge Kussevitsky, en el siglo XX. El c., además, es hoy un instrumento fundamental en la música de jazz; en ella se usa sin arco y se aprovechan al máximo los efectos sonoros del «pizzicato».

El artista que toca el instrumento citado se llama también c.

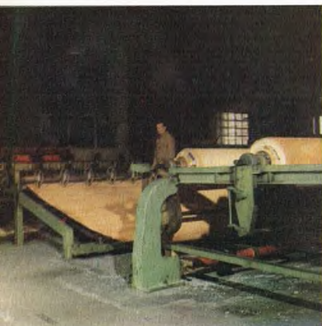
contrabando, modalidad especial de la delincuencia que consiste en la realización de actos dirigidos contra los reglamentos especiales y la



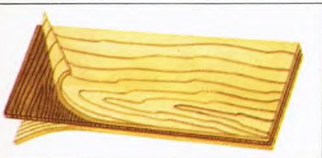
La lucha contra el contrabando se realiza también con modernos medios de transporte, como, por ejemplo, los helicópteros.







Arriba, dos momentos de la fabricación de la madera contrachapeada: el corte de las finas láminas de madera en hojas con las dimensiones deseadas y la operación de encolamiento. Abajo, estructura de madera contrachapeada de tres capas.



tributación de los estados. Todos los países poseen, dotándolas de mayor o menor intensidad, disposiciones que disciplinan esta importante materia, tratando con ello de asegurar en general su vida económica y proteger también la producción en determinados sectores, así como la satisfacción de los impuestos por los derechos de importación y exportación de mercancías. Revisten estas disposiciones el carácter de un derecho de naturaleza mixta: penal, policíaco y administrativo. Según los sistemas se acentúa más su naturaleza penal o administrativa. El c. es, en definitiva, la ilícita producción, circulación, comercio o tenencia de géneros o efectos intervenidos o prohibidos. Además de suponer esta figura delictiva un ataque a la organización económica del Estado, a veces puede implicar un peligro para la higiene y seguridad públicas, por la puesta en circulación de determinados artículos no sometidos al control administrativo. Suele encomendarse la vigilancia y jurisdicción sobre estas actividades a tribunales especiales de carácter administrativo. Es frecuente en las leyes prever la posibilidad de que, de manera conexa con el acto del c., se cometan otras infracciones dirigidas a este mismo propósito (soborno de autoridades, falsificación de documentos). Son de particular importancia las medidas establecidas para perseguir la ilícita circulación de mercancías consistentes en materias que constituyan un peligro social (drogas, armas, explosivos), y asimismo es importante la creación de organismos internacionales para la represión total de estos actos.

contrabando de guerra. En momentos en que dos naciones o grupos de ellas se encuentran en estado de guerra puede surgir también el c., y éste puede dividirse en dos clases: el absoluto, que consiste en el paso al enemigo del material de guerra propiamente dicho (como cañones, municiones, aviones y armamento en general), y el relativo, que lo constituyen aquellas cosas suplementarias que en un momento determinado son imprescindibles (como, por ejemplo, víveres, transportes, etc.).

contrabarrera, corrida*.

contracción, una de las cuatro principales figuras de dicción o *metaplasmos* por la cual se forma de dos vocablos uno solo, omitiendo la vocal en que acaba o con que empieza uno de ellos; por ejemplo, *del, al, estotro* y *esotro,* por *de el, a el, este otro, esto otro* y *ese otro, eso otro.*

C. es también la reducción de las medidas lineales de un cuerpo debida a causas diversas. En física tiene notable interés la c. causada por enfriamiento, que se presenta como fenómeno opuesto a la dilatación térmica (dilatación*).

En medicina se denomina c. al acortamiento de un músculo debido a su contractilidad y en respuesta normal a un estímulo nervioso. Para este estímulo se emplea la electricidad (en la experimentación), registrándose las sacudidas del músculo en un aparato llamado miógrafo, que mide la intensidad, duración y dirección de la c. muscular, que, según la frecuencia, se clasifica en clónica (músculo alternativamente contraído y relajado) y tónica o tetánica (músculo en estado tenso por algún tiempo).

teoría de la contracción. Debida a Elie de Beaumont y vulgarizada por Suess, fue formulada para explicar las causas que producen los movimientos de la corteza terrestre y que forman las cadenas montañosas (orogénesis*). La Tierra, que originariamente en su parte interna tenía una temperatura elevadísima, iría enfriándose de modo lento, con la consiguiente c. de su masa. Tal c. provocaría un contacto irregular entre la parte más interna y la externa (corteza terrestre), que se halla en estado sólido por su mayor posibilidad de intercambios térmicos. En consecuencia, dicha corteza terrestre tendería a reducirse, a arrugarse como la piel de una manzana seca, y, por lo tanto, a ondularse. De este modo, se generarían las condiciones necesarias para la formación de pliegues, abombamientos, fallas y hundimientos que, tomados en conjunto, forman los sistemas montañosos.

Esta teoría ha sido sometida a numerosas críticas: de haber sucedido así las cosas, la superficie del globo se hubiera visto afectada uniformemente por los plegamientos; además, el enfriamiento de la Tierra no es realmente cierto, y hoy se tiende a creer que ha sido compensado por el calor desarrollado por la desintegración de elementos radiactivos. Así pues, la popularidad de la teoría de la c. ha disminuido, mientras otras teorías (isostasia, traslaciones continentales, flujos gravitatorios, etc.) han ido sustituyéndola.

contrachapeada, madera, material obtenido por la unión de varias hojas finas de madera dispuestas de modo que las fibras de cada una de dichas hojas sean perpendiculares a las de la hoja siguiente, para compensar eventuales distorsiones debidas a variaciones de temperatura y humedad.

La elaboración del contrachapeado se efectúa en varias etapas. Los troncos descortezados y reducidos a la longitud deseada se exponen primero al vapor con el fin de reblandecerlos, a continuación, mediante una máquina especial (exfoliadora) provista de cuchillas, se obtienen hojas de un espesor que varía entre 1 y 2 mm. El tronco, durante esta última operación, gira sobre sí mismo y la cuchilla de la máquina realiza una especie de mondadura sucesiva. Las hojas obtenidas se desecan y luego, con sus fibras dispuestas perpendicularmente, se encolan una con otra y se prensan al calor. Se pueden obtener maderas contrachapeadas de espesor variable. Finalmente, las hojas pasan a ser perfiladas y pulidas.

Los primeros tipos de madera contrachapeada se obtenían del abedul y del aliso. Hoy se usa el chopo canadiense dada su amplia difusión y su ciclo reproductor relativamente breve (unos 12 años). La madera contrachapeada se emplea para el acabado de muebles; asimismo para obtener mejores efectos decorativos se usan contrachapeados de nogal, arce, palisandro, caoba, etc.

contradanza, danza*.

contradicción, relación especial entre dos afirmaciones, dos hechos o dos juicios de modo que si es verdad que A es B, nunca puede ser verdad que A no sea B.

El principio de c., junto con el principio de identidad y del tercero (o medio) excluido, constituye la doctrina de los principios de la lógica aristotélica, según la cual: 1) lo que es conocido por el intelecto no puede ser a la vez distinto de lo que es (identidad); 2) un juicio afirmativo o negativo no puede ser, a la vez, negativo o afirmativo (no c.), y 3) un predicado pertenece o no pertenece a un sujeto: no es posible una tercera posición (tercero excluido).



La contralto Giulietta Simionato. La voz de contralto es la más grave de las voces femeninas y fue usada por los compositores desde el siglo XVIII.

La formulación aristotélica trataba de garantizar la posibilidad de una ciencia universalmente válida frente al sensismo y al relativismo de los sofistas, pero también contra Heráclito, que veía las cosas sujetas a un incesante devenir. En consecuencia, Aristóteles terminaba considerando como base de la lógica al concepto de la inmutabilidad del ser, confirmando el engañoso sofisma de Zenón que considera ilusorio el movimiento.

De aquí ha nacido la polémica secular contra la lógica aristotélica, como lógica de la identidad, por parte de todas las corrientes del pensamiento místico, mágico y vitalista; polémica que, aflorando diversamente en todo el pensamiento medieval y moderno, hallará finalmente su codificación en el hegelismo. En efecto, Hegel, declarando caduco el principio aristotélico de identidad, contrapone a éste el de la *coincidentia oppositorum* y estructura una teoría dialéctica de la realidad.

Matemáticas. En matemáticas no puede ser admitida ninguna c., es decir, es imposible que se demuestre tanto la verdad como la falsedad de una misma proposición o teorema*. Si se admitiese tan sólo una c. en una teoría matemática, se podría demostrar la verdad de cualquier aserto expresable en dicha teoría, de modo que ésta perdería todo interés y significado. Por lo tanto, los matemáticos deben evitar desde un principio todas las c., procurando que los axiomas* sobre los que fundamentan sus teorías no impliquen ninguna c.

Se puede decir que en matemáticas las verdaderas c. (antinomias) quedan transformadas en paradojas, es decir, en proposiciones sólo aparentemente contradictorias. Mientras todos los matemáticos están de acuerdo al afirmar que una proposición no puede demostrarse verdadera y a la vez falsa, algunos matemáticos (intuicionismo*) consideran que existen proposiciones indecidibles, o sea teoremas dudosos por naturaleza, de los que no es posible demostrar ni su verdad ni su falsedad (lógica* «trivalente»).

contrafuerte, elemento arquitectónico que se emplea para contrarrestar la fuerza o empuje lateral que, por lo general, ejerce una cubierta abovedada; se construye en forma de trozo de muro y se coloca adosado en ángulo recto a otro muro sobre el que descansa dicha cubierta abovedada. Se utilizó principalmente en la arquitectura románica, llamándose también *estribo.*

En geografía los c. son cadenas laterales de montañas que parecen servir de apoyo a la cadena principal.

Se denomina igualmente c. a la correa clavada a los fustes de la silla de montar, donde se afianza la cincha, así como a la pieza de cuero con que se refuerza el calzado por la parte del talón.

contralto, la más grave de las voces femeninas. De amplia extensión, su registro bajo supera el de la mezzosoprano, distinguiéndose dos variedades: mezzo c., de timbre más claro y dúctil, y c. bajo, más profundo y duro. El empleo de la voz de c. por parte de los compositores se inició a partir del siglo XVIII. En Italia, en otro tiempo, se obtenían esas voces, entre los hombres, por medio de la castración. Gluck confió la parte de Orfeo a una voz de c., y también era interpretado por una c., en *Capuleti e Montecchi* de Bellini, el personaje de Romeo. El mismo Rossini, en *El barbero de Sevilla,* escribió para c. la parte de Rosina, que con el tiempo pasó a ser interpretada generalmente por una soprano ligera.

Famosas c. fueron, entre otras, Giuseppina Grassini, aplaudida en la Scala por Napoleón, que la invitó a París, y Marietta Alboni, alumna de Rossini. Del siglo XX recordaremos a Marian Anderson, intérprete célebre de *spirituals* negros, Conchita Supervía, Ebe Stignani, Giulietta Simionato, etc.

Con el nombre de c. se designa también un instrumento que usa la clave de c. y que es semejante a la viola, pero más ancho y de sonido más fuerte; fue construido, en 1855, por Jean-Baptiste Vuillaume.

contraluz, vista o aspecto de las cosas desde el lado opuesto a una fuente de luz. Actualmente se hace mucho uso del c., sobre todo por parte de los fotógrafos y cámaras de cine, para captar bellos efectos de claroscuros. Con objeto de obtener una buena fotografía a c., es preciso que el objeto oculte al objetivo el foco luminoso principal, y posteriormente que el revelado se realice con mucha destreza.

contraofensiva, acción ofensiva desencadenada por la defensa para oponerse a la maniobra de ataque del adversario.

Estas acciones, por el volumen de las fuerzas de la defensa que en ellas intervienen, se clasifican, de menor a mayor grado de importancia, en: *contraataque inmediato,* que es el ejecutado por pequeñas fracciones de unidades para recuperar inmediatamente puntos importantes del terreno cuya posesión por el enemigo puede poner en peligro la integridad de la posición guarnecida por una pequeña unidad, y *contraataque de conjunto,* realizado con medios importantes, por la división o por el cuerpo de ejército, para reconquistar una zona más o menos extensa de la posición defensiva, y c. conducida en el escalón ejército, previa una concentración y despliegue de grandes unidades, con el propósito de hacer fracasar totalmente la ofensiva enemiga.

La forma de contraataque más eficaz es la dirigida contra los flancos del adversario; por eso en la c. la maniobra de ala es la que puede dar más probabilidades de éxito.

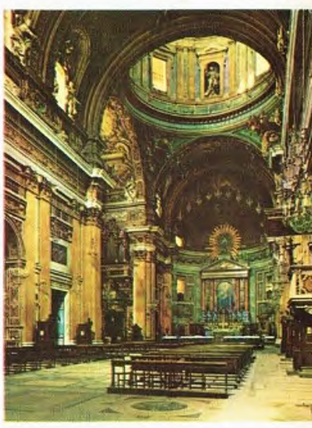
contrapeso, peso*.



Ejemplo de disposición contrapuntista de las voces sacado de la «Pasión según San Juan» de Johann Sebastian Bach (1685-1750).

contrapunto, parte de la teoría musical que regula las combinaciones de dos o más melodías y estudia las posibles superposiciones de las diversas líneas de canto, consideradas en su desarrollo horizontal y en la relación de una nota respecto a la otra.

Esta teoría se completa con la armonía, que regula, en cambio, las relaciones entre sonidos distintos en su disposición vertical (acordes). El término deriva de la práctica, común en la polifonía medieval del siglo XIV, que tendía a aumentar la calidad expresiva del *cantus firmus,* superponiéndole otras líneas melódicas en una combinación no casual, sino buscada expresamente, como dice su nombre, *punctus contra punctum,* o sea nota contra nota. Anteriormente, tal exigencia expresiva se satisfizo con la forma más antigua de c., es decir, con el *organum,* adoptado en el siglo X en el canto gregoriano, cuando a la melodía fundamental *(vox principalis)* se le añadía otra *(vox organalis).* Según las voces superpuestas, el c. se llamó *duplum, triplum* y *quadruplum.* El ansia de nuevas formas expresivas llevó poco a poco a los músicos a abandonar los textos gregorianos y al uso de una parte principal, considerada como base de la composición. Esta superación de esquemas no sólo excitó la fantasía inventiva de los compositores, sino también la atención de los teóricos de la música, los cuales codificaron las posibilidades del c. en normas rigurosas. El *Gradus ad Parnassum,* de Johann Joseph Fux (1660-1741), es un tratado fundamental, en el que se apoyó toda la didáctica musical y que estableció las cinco principales categorías del c. Este podía estructurarse contrapunteando una nota contra otra, dos notas contra una, cuatro notas contra una, o recurriendo al modo sincopado y florido que concedía las más amplias posibilidades de desarrollo rítmico y melódico a las partes superpuestas a una determinada melodía. Entran en el c. las formas del canon, de la imitación y de la fuga, que es su aspecto más complejo y acabado. El estilo contrapuntista, primero limitado a la música vocal, entró luego en el campo de la música instrumental. Entre los grandes maestros del c. figuran Palestrina, Bach, Haydn, Haendel y, en el ámbito musical moderno, Brahms, Reger y Hindemith.



La Contrarreforma ejerció una notable influencia sobre el arte, especialmente en el campo figurativo. He aquí el interior de la iglesia de Jesús, en Roma.

Contrarreforma, término inexacto con el que generalmente se suele designar la acción de la Iglesia durante el siglo XVI y comienzos del XVII y, de manera especial, al período siguiente a la terminación del Concilio de Trento. Esta denominación debería ser sustituida por la más adecuada de *Reforma católica,* que fue la obra emprendida por la Iglesia para responder a las necesidades y problemas surgidos con la aparición de los tiempos modernos. Simultánea con las corrientes reformistas de origen protestante e idéntica a ellas en gran parte de su motivación, esta acción se manifestó, como es lógico, en abierta oposición a las soluciones y al espíritu que informó a aquéllas. Antes de que el Concilio tridentino articulara todo el vasto programa de la Reforma católica, gran número de las fuerzas que la integraron se presentaron con vigor en el escenario histórico (irradiación del influjo ejercido por el oratorio del «Amor divino»; nacimiento de nuevas congregaciones y órdenes religiosas: capuchinos, teatinos y barnabitas; desarrollo de la apologética en todos sus grados, etc.), como conti-

nuación, en gran parte, de corrientes surgidas en el cruce de las edades Media y Moderna.

La actuación de la Reforma católica corrió, entre 1520 y 1540, el peligro de dispersarse en una serie de movimientos y de campos sin centros coordinadores y de cohesión. Pero las más grandes figuras de la espiritualidad y la política en los países católicos tuvieron clara conciencia de ello y apelaron a la convocatoria de un concilio como el mejor remedio. No obstante, diversas causas y circunstancias impidieron la reunión de una asamblea ecuménica entre 1520 y 1545. Existían para su realización numerosos obstáculos que vencer, incluso en las relaciones entre el Papa y los monarcas católicos. El emperador Carlos V, que, al igual que una gran parte del círculo de sus colaboradores más allegados, pretendía una reconciliación con los protestantes mediante transacciones que no afectasen a la sustancia del dogma católico, aspiraba a que el futuro concilio pusiera como punto principal y más urgente de su programa la cuestión disciplinaria y de reformas de costumbres, mientras que los Pontífices deseaban, por el contrario, que la obra conciliar girase en torno a las cuestiones dogmáticas. Este malentendido entre los Papas y el césar Carlos se hallaba íntimamente imbricado con problemas políticos, debido, sobre todo, a la soberanía temporal que ejercía el Papado en una gran parte del territorio italiano, lo que constituía un elemento importante en el conflicto entre Francia y la Monarquía Católica para el dominio de Italia. El sentimiento nacional, que entonces, aunque tenuamente, comenzaba a perfilarse, presentó también algunas dificultades para la iniciación de la obra conciliar. Así, resultó notablemente difícil, tanto para el emperador Carlos como para su hijo Felipe II, vencer las suspicacias y recelos de los monarcas franceses, que temían que el concilio aumentase el prestigio del Imperio y de la Monarquía Católica.

Sin incurrir en ningún exagerado nacionalismo, es evidente que España fue el motor más constante y decisivo para allanar los obstáculos que impedían la celebración del ansiado concilio, llegando incluso en este punto el emperador y su hijo a hacer considerables concesiones a los intereses franceses. Por fin, mediante la paz de Crespy (1544), que puso momentáneamente término a las dificultades franco-imperiales, gracias a la madurez alcanzada por las más importantes corrientes reformistas católicas y al decidido propósito de Paulo III, el concilio abrió sus sesiones en Trento, en diciembre de 1545. Su accidentado desarrollo transcurrió en tres etapas, estando condicionado por la suerte y vaivenes de las armas y por las disputas que enfrentaban a los diversos antagonistas religiosos y políticos europeos. En su transcurso, se puso de manifiesto la hondura de la crisis religiosa que atravesaba el catolicismo, evidenciada, entre otros casos, por la desorientación de muchos padres conciliares sobre puntos fundamentales de la fe. Así, por ejemplo, la casi totalidad de los prelados italianos no tenían una doctrina clara acerca de la justificación por la fe. No obstante, en la declaración final del concilio hallaron respuesta todas las dudas y problemas, hasta el punto de que el esquema tridentino fue válido durante tres siglos, hasta el Concilio Vaticano I (1869-70). Fue asimismo España la nación que volcó todo su poder para que las sesiones conciliares tridentinas acabaran con una proclamación en regla, clara y detallada, sobre las graves y numerosas cuestiones que inquietaban a las conciencias. Sus decisiones fueron fundamentales para el futuro, tanto desde el punto de vista dogmático como del disciplinario. Las doctrinas esenciales fueron de nuevo ratificadas: libre arbitrio, naturaleza del pecado original, diferencia entre pecado mortal y venial, concepto de gracia, justificación por la fe y las obras, culto mariano, valor de las reliquias, veneración de los santos, etc. En cuanto a los sacramentos, se fijó su número en siete, volvió a profesarse la doctrina de la transubstanciación y el carácter sacrificial de la misa. Respecto a la larga y debatida cuestión de las relaciones entre el Papa, los obispos y el concilio, las



Auténtica base de la Contrarreforma, el Concilio de Trento (1545-1563) fijó, en el campo dogmático, los puntos negados o mal interpretados por los protestantes y estableció la prioridad del Papa sobre el Concilio. Fresco conservado en la Secretaría de Estado Vaticana.

declaraciones conciliares reconocieron la supremacía pontificia, cuya autoridad se vio reforzada a la terminación del concilio. En el terreno disciplinario, la obra del concilio fue igualmente importante; se prohibió a los obispos las ausencias prolongadas de sus diócesis sin causa justificada, se fomentó la creación de seminarios, se negó la ordenación sacerdotal a las personas no cualificadas. La prohibición de escritos peligrosos para la fe fue ampliamente regulada por la creación del Índice de Libros Prohibidos. Para el Misal y el Breviario se acordó una nueva edición, así como la de un catecismo amplio, realizándose su impresión poco tiempo después.

Los primeros frutos de la aplicación de las normas tridentinas se cosecharon pronto y, en consonancia con el esfuerzo y la amplitud de la obra conciliar, florecieron en todos los campos de acción de la Iglesia: espiritualidad, apologética, elevación del nivel cultural y del prestigio del sacerdocio, impulso artístico y literario, etcétera. Abanderada de tal movimiento, nervio y motor de él, fue la Compañía de Jesús, cuya acción, perfectamente adecuada con aquel momento histórico, se dejó sentir en todos los campos, sobresaliendo, de manera particular, en el de la educación. Su espiritualidad había de informar, casi exclusivamente, el pensamiento y la actividad de los núcleos dirigentes de los países católicos (sobre todo los que componían el Imperio), hasta que unió a ella la mentalidad nacida de la obra de San Francisco de Sales y de San Vicente de Paúl. Merece igualmente destacarse la labor desplegada en los medios populares por otras órdenes y congregaciones religiosas, sobre todo el influjo ejercido por las doctrinas calasancias. En América, el sacerdocio hispánico adoptó sin demora el programa tridentino, aplicando con gran celo y resultado sus normas.

contraseña, nota o indicio reservado que se dan unas personas a otras para entenderse entre sí. En la milicia se emplea la c. para conocerse unos a otros y no tenerse por enemigos en la confusión o en la oscuridad. Los centinelas tienen órdenes muy severas de no dejar pasar al recinto que vigilan a quienes no dieren con claridad la c. del día.

C. son también unas pequeñas tarjetas que en los espectáculos se dan a los espectadores que por alguna razón se ausentan, en algún momento, para regresar antes de acabar la función.

contraste, oposición, contraposición o diferencia notable que existe entre personas o cosas. En orfebrería, c. es una marca que sella las piezas de oro y plata para indicar que dichos metales se ajustan a la ley; igualmente, la persona encargada de verificar o contrastar las monedas y metales recibe el nombre de c. o «fiel c.».

contratipo, copia negativa de un film obtenida directamente de una película positiva normal. Existe un tipo de emulsión para c., de grano

más fino y soporte ligeramente azulado, para películas en blanco y negro. El negativo directo de un film no permite, a causa de su desgaste, el tiraje de las copias necesarias para una explotación comercial rentable, por ello se hace imprescindible la existencia de uno o más c. de cada película.

contrato, acuerdo que se establece entre dos o más personas para constituir, regular o extinguir entre sí un vínculo jurídico de contenido patrimonial.

El c. es el instrumento más importante que tienen los particulares para el ejercicio de su autonomía, esto es, del poder que les está atribuido para regular por sí mismos sus propios intereses, estableciendo relaciones jurídicas con otras personas; su importancia y trascendencia es evidente tanto en el ámbito comercial como en las relaciones civiles.

El c. descansa en el equilibrio y conciliación de los principios de la libre autonomía y del interés social. Por el principio de la libre autonomía de la voluntad, los contratantes pueden establecer los pactos y condiciones que tengan por conveniente, siempre que no sean contrarios a las leyes, a la moral, al orden público o a las buenas costumbres. Tales pactos tienen fuerza de ley entre las partes contratantes, si bien los imperativos éticos y sociales imponen límites a la fuerza obligatoria de los c. mediante recurso que facilite la resolución o modificación del mismo al cambiar las circunstancias que presidieron su celebración y sobrevenga lesión grave para una de las partes (teorías del riesgo imprevisible, de la cláusula *rebus sic stantibus,* de la imposibilidad sobrevenida).

Los c. se clasifican en unilaterales y bilaterales (según que originen obligación para una sola de las partes contratantes u obligaciones recíprocas para ambas); onerosos o gratuitos (según que exista o no la adquisición de una ventaja por una de las partes sin equivalente o compensación por la otra); consensuales (si se perfeccionan por el simple acuerdo de voluntades); reales (si además del consentimiento precisan la entrega de la cosa objeto del c.); solemnes (que exigen una forma especial para su celebración); nominados o típicos (que tienen individualidad típica y reglas especiales en la ley), e innominados o atípicos (que, faltos de reglamentación e individualización legal, se rigen por las normas generales de la contratación).

Los elementos del c. son aquellas condiciones o requisitos que contribuyen a la formación y validez del mismo, distinguiéndose en esenciales (sin los que el c. no puede existir, por ej., el consentimiento), naturales (que acompañan normalmente al c. según su clase, por ej. la garantía en la compraventa) y accidentales (que sólo existen cuando las partes los agregan expresamente para limitar o modificar sus efectos normales, condiciones o plazos).

Las personas que intervienen en el c. deben tener capacidad para contratar, no pudiendo prestar consentimiento los sujetos incapacitados por la ley (menores, dementes) o que estén sometidos a una especial prohibición. El consentimiento o acuerdo de voluntades se fundamenta en la voluntad de cada uno de los sujetos, que ha de ser declarada de manera expresa o tácita. En los códigos se prevén los vicios que pueden invalidar este consentimiento, así el error, el dolo, la violencia e intimidación y la lesión o perjuicio en los intereses de una de las partes. El momento de perfección del c. puede ir precedido de los llamados tratos preliminares, que se concretan luego en la oferta de una de las partes y en la aceptación por el que recibe la oferta. El objeto del c., esto es, las cosas o servicios que son materia de la obligación que deriva del mismo, ha de ser real o posible, lícito y determinado o susceptible de determinación. Una vez celebrado el c., comienza la fase de consumación del mismo y de producción de los efectos que de él se derivan; dada la fuerza obligatoria del c. no pueden cesar estos efectos sin conformidad de las dos partes (resolución), excepto en los casos de nulidad absoluta del c., por falta de algún requisito esencial, de anulabilidad del mismo por intervención de algún vicio, o de rescisión por lesión o perjuicio grave para alguna de las partes.



La Compañía de Jesús fue la abanderada del profundo movimiento de espiritualidad originado por la Contrarreforma. En la fotografía, «San Ignacio y sus compañeros presentan al papa Paulo III las reglas de la Compañía», detalle de una vidriera realizada en el siglo XIX. (Foto Martín.)

contravención, en el uso corriente, indica contravenir una orden o un precepto contenido en una norma jurídica.

Según el Derecho penal, la c. constituye un hecho punible que, bien se siga la teoría tripartita de la clasificación de las infracciones por su «gravedad» (en «crímenes», «delitos» y «contravenciones») o la bipartita («delitos» y «contravenciones»), ocupa el lugar de menor gravedad, por lo que la c. está castigada con penas leves, distinguiéndose también por la menor importancia de sus resultados. Se suelen diferenciar dos grupos de c.: uno constituido por lo que se llaman c. delictuosas, o delitos veniales, que, conviniendo en su esencia con los delitos, son de menor importancia que éstos: así, hurtos de mínima cuantía, lesiones que tardan poco tiempo en curar, etc.; al segundo grupo pertenecen las c. que se caracterizan por la ausencia de intención, que no causan daño, y se castigan con el fin preventivo de evitar posibles males; son las denominadas normalmente «faltas contravencionales o de carácter reglamentario», ya que por lo general violan normas de policía, higiene, etc., establecidas en favor de la comunidad.

contribución, cuota o cantidad que se paga con un determinado fin y principalmente al Estado. Los hacendistas han venido denominando «c. especiales» a ciertos tributos que se consideran debidos al Estado por quienes, encontrándose en determinadas circunstancias, se benefician particularmente de ciertas actividades del grupo público o constituyen la causa de un aumento de gastos por parte de la Administración. Así pues, el fundamento jurídico de las llamadas c. especiales no reside únicamente —como en el caso de los impuestos* — en el sometimiento de los particulares al imperio de la ley, sino también en la obtención de una ventaja personal, que viene a colocar a los beneficiados en una situación de deuda respecto del Estado.

Hoy día, en el lenguaje ordinario, las palabras impuesto y c. son utilizadas indistintamente. El sujeto pasivo de la deuda tributaria (lo mismo si se trata de un impuesto que de una c. o tributo especial) es un «contribuyente».

contrición. El contenido religioso de esta expresión comprende un doble acto de la voluntad humana: un sentido de arrepentimiento por las acciones propias con las que se ha violado la ley divina y, al mismo tiempo, un eficaz propósito de no pecar más. Las manifestaciones sensibles de dolor o pesar por haber pecado son accidentales. La c. puede ser perfecta, si nace del amor desinteresado por Dios, e imperfecta, si tiene su motivación en el temor.



El famoso convento benedictino de Melk (Austria), erigido sobre una roca granítica de 57 m de altura.

controversia, discusión reiterada y larga. El término se aplica especialmente cuanto se trata de materia de religión; precisamente en la historia eclesiástica son famosas numerosas c. entre católicos y herejes desde los primeros tiempos de la Iglesia. Asimismo lo son las que se produjeron entre los mismos católicos, por ejemplo, entre tomistas y molinistas, las motivadas por los jansenistas, las que se produjeron sobre el tema de la infalibilidad del Papa, etc. También son numerosas las c. entre los diversos grupos protestantes.

contumacia, según el Derecho canónico, es la falta de comparecencia ante el juez de cualquiera de las partes debidamente citada. Contra lo que suele ocurrir en el proceso civil (rebeldía*), puede darse tanto al principio como en el transcurso del proceso y lo mismo respecto del demandado que del demandante; mientras que en el Derecho romano consistía en la falta de comparecencia del demandado.

La c. del reo ha de ser declarada por el juez cuando no comparece ni por sí ni por procurador, siempre que la citación haya llegado a su poder y no excuse justamente su ausencia. Sus efectos son los siguientes: el pleito sigue en rebeldía; pierde el contumaz el derecho de apelación; ha de ser condenado en las costas de la causa incidental, y puede ser conminado con penas eclesiásticas por el tribunal, siempre que se reitere la citación y conste su eficacia.

Al reo contumaz sólo le reconoce el Código dos derechos: la comparecencia tardía antes de la publicación de la sentencia (pudiendo examinar las actuaciones y alegar en derecho) y la purgación de la c., es decir, que la demostración de su involuntariedad, hecha en causa incidental, concede al reo la *restitutio in integrum,* o sea la retroacción del proceso a su origen.

Si la c. se purga después de la sentencia, por haber comparecido en el trimestre siguiente a su publicación, la *restitutio in integrum* se concede para apelar, a menos que se trate de sentencia constitutiva sobre el estado de personas, donde siempre cabe apelación y se puede comparecer en cualquier época.

convalecencia, estado intermedio entre la enfermedad y la salud, en el que el paciente debe preocuparse, bajo la vigilancia médica, de que su organismo repare las pérdidas sufridas durante la enfermedad y de que se restablezcan progresivamente todas las funciones.

convección, en física es la transmisión de energía térmica que se produce mediante transporte de materia. La c. se pone de manifiesto, por ejemplo, en el interior de un líquido o de un gas que se haya calentado de modo no uniforme. El fenómeno consiste en el movimiento de materia que se produce desde la zona más caliente a la más fría; este movimiento, llamado «convectivo», realiza la transmisión de energía térmica restando calor a la zona más caliente y cediéndolo a la zona más fría. Por el fenómeno de la c. se explica el tiro de las chimeneas. La chimenea, en efecto, pone en comunicación el aire frío del ambiente exterior con el caliente del interior: el movimiento convectivo así generado aspira los productos volátiles de la combustión.

convención, ajuste y concierto entre dos o más personas. El término se usa generalmente en sentido de reunión política, como las c. que celebran los partidos políticos con vistas a unas elecciones, a un programa a desarrollar, etc. Es también la asamblea de los representantes de un país que asume todos los poderes; en este sentido la más famosa es la C. Nacional francesa, asamblea revolucionaria, creada en 1792, cuyo primer acto fue abolir la monarquía y proclamar la república.

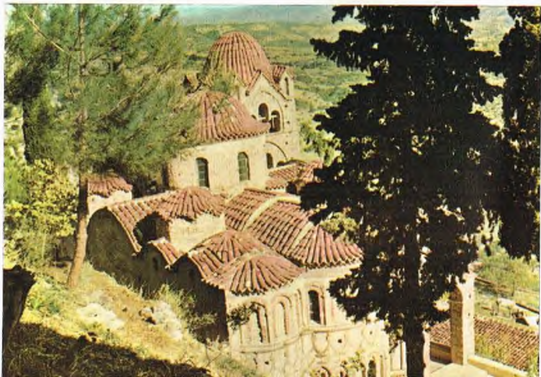
convencionalismo, conjunto de opiniones o procedimientos basados en ideas falsas y que por comodidad o conveniencia social se tienen como verdaderas. POINCARÉ*, JULES-HENRI.

convenio, expresión que, tanto en el Derecho interno como en el internacional, se emplea en sentido amplio para designar genéricamente el acuerdo o la unión de voluntades de dos partes, sujetos particulares o estados. En Derecho internacional, además de designar aquellos acuerdos bilaterales con que dos estados se comprometen recíprocamente al intercambio de cónsules y regulan su nombramiento y poderes, el término c. designa generalmente los acuerdos multilaterales, o sea entre varios estados, o aquellos que regulan asuntos de gran interés colectivo, como, por ejemplo, el c. o convención sobre derecho bélico de Ginebra (1864); sobre el tratamiento de los heridos de La Haya (1907); las cuatro convenciones de Ginebra de 1949; las convenciones de La Haya de 1902 y 1905 en materia de Derecho internacional privado; el reciente c. europeo sobre los «derechos del hombre» de 1950; el c. de Ginebra de Derecho del mar de 1958, o el de Viena sobre relaciones diplomáticas, de 1961. Particular interés tienen los c. internacionales del trabajo que, aprobados por la Conferencia Internacional del Trabajo, obligan a los gobiernos de los estados miembros a someterlos a los parlamentos para su aprobación.

convento, lugar, llamado también cenobio o monasterio, en el que se reúnen y viven cuantos, retirados del mundo, han abrazado una vida preferentemente dedicada a las prácticas religiosas, ascéticas y contemplativas. La vida en los c. está sometida, en general, a normas muy rígidas; los monjes o monjas viven en celdas separadas, pasan la mayor parte del tiempo en el trabajo o en soledad y siguen fielmente todas las normas prescritas por las reglas de la orden. Sólo se reúnen en determinadas horas del día y en particulares ocasiones (por ej., servicios de culto, comidas y solemnidades especiales). En lo referente a los contactos con los extraños, en una parte de los c. rige la clausura*, que comporta algunas prohibiciones a las que es preciso acomodarse, bajo pena de excomunión. Para erigir un c. es preciso que exista cierto número de religiosos (no menos de seis profesos), el beneplácito de la Santa Sede y el permiso del obispo que administra el territorio diocesano en cuyo ámbito ha de alzarse dicho c.

Convento. A la izquierda, claustro del cementerio en el convento do Cristo en Tomar, el mayor de Portugal. Este claustro, notable muestra de estilo gótico, fue construido en el siglo XV. A la derecha, vista del monasterio de la Pantanassa, en Mistrà (Grecia), fundado en 1428. La vida en los conventos se halla sometida, en general, a normas muy rigurosas; en algunos rige la clausura.
(Foto Mairani.)





convergencia, Dada una sucesión de infinitos números reales $a_1, a_2, \ldots a_n, \ldots$ se dice que es convergente, o bien que converge en un límite* l finito si, fijado un número real ϵ, es posible determinar un índice n tal que, para cada índice $m>n$, sea $|a_m - l| < \epsilon$. Intuitivamente esto significa que, representados los números reales sobre la recta (representándose entonces l en un punto determinado), en cualquier entorno pequeño de centro l y desde cierto punto en adelante caerán todos los elementos de la sucesión. Como ejemplo, considérese la sucesión 1, $1/2$, $1/3$, ..., $1/n$, ...; como se comprueba fácilmente, ésta converge en cero. Dada una serie* numérica $\sum_{k=1}^{\infty} a_k$, se dice que ésta es convergente y que S es su suma si la sucesión de sus sumas parciales, $S_n = \sum_{k=1}^{n} a_k$, converge en S. Dada una serie de funciones $\sum_{k=1}^{\infty} f_k(x)$ de variable real o compleja (donde las $f_k(x)$ están definidas en un mismo intervalo), se dice que ésta es convergente en un punto x del intervalo y que $S(x)$ es su suma si la sucesión de sus sumas parciales, calculadas en x, $S_n(x) = \sum_{k=1}^{n} f_k(x)$ converge en $S(x)$. Una serie de funciones converge en un conjunto si converge en cada uno de sus puntos. Si la serie que se considera es una serie de potencias $\sum_{k=1}^{\infty} a_k(z - z_0)^k$ (las a_k son constantes y z una variable compleja) se tiene que el conjunto de los puntos en que la serie converge, si no se reduce al solo punto z_0, es siempre un círculo del plano de Gauss*, en el que se representa la variable compleja z, teniendo el centro en z_0; aquél se llamará «círculo de c.» de la serie, y su radio «radio de c.» de la serie.

conversación, es el entretenerse dos o más personas hablando entre ella de temas, ya livianos, ya graves.

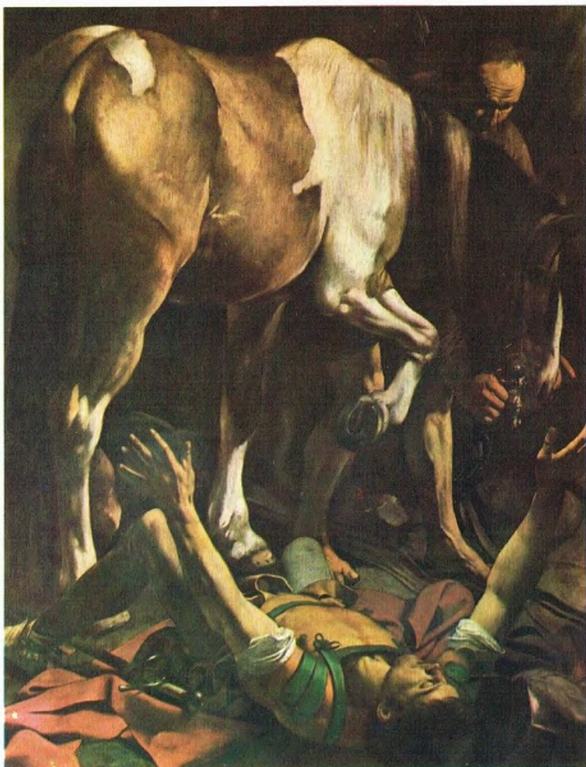
En términos artísticos, se llama c. a la escena que representa a dos o más personas conversando en un interior; y en el género de pintura religiosa se llama «sagrada c.» a las escenas en que figuran santos platicando entre sí o ante la Virgen con el Niño. Es característica esta pintura de los siglos XV al XVII, sobre todo en Italia.

conversión, cambio de una cosa en otra. En electricidad, por ejemplo, se denomina c. a la transformación o paso de la corriente alterna en continua o viceversa; para este cambio se utilizan máquinas convertidoras y conmutatrices (convertidor*, conmutatriz*).

En sentido religioso, es el «cambio de dirección» que se produce en una vida pecaminosa cuando se orienta hacia una vida santa o, también, es el hecho de abrazar una nueva religión. Las religiones que programáticamente tratan de convertir a los hombres se llaman proselitistas. Las tres grandes religiones proselitistas actualmente existentes son el cristianismo*, el islamismo (Islam*) y el budismo*; entre las pasadas recordaremos el zoroastrismo*, que ha sobrevivido entre los parsis* de la India, y el maniqueísmo*, totalmente desaparecido.

La c. budista se distingue por la falta del exclusivismo típico de las otras religiones proselitistas. Presentándose casi como una superreligión, que se desenvuelve en un plano distinto al de las formaciones religiosas comunes, se ha propagado sin destruir las que ha encontrado en su camino. A veces ha dado lugar a formaciones sincretistas, como el sinto-budismo japonés (una inclusión, a nivel popular, del budismo en los esquemas del sintoísmo, religión nacional japonesa) y el lamaísmo tibetano (donde el budismo englobó elementos de la primitiva religión indígena, el llamado *bon*). No obstante, incluso en estos casos, las religiones locales (sintoísmo y *bon*) no han sido absorbidas íntegramente, sino que han sobrevivido también en su forma original junto al budismo.

La c. cristiana es totalitaria y no admite compromisos, si bien respeta y se acomoda a las legítimas tradiciones de los pueblos que no impidan tener la fe cristiana en su integridad. Igualmente exclusivo respecto a las otras religiones es el islamismo; su intolerancia constituyó la base de la misma expansión árabe, cuyo motivo dominante fue la c. de los infieles por cualquier medio, incluso con el empleo de la fuerza.



«La conversión de San Pablo», pintura de Michelangelo Merisi, llamado el Caravaggio (Santa Maria del Popolo, Roma), que presenta todas las características del barroquismo italiano.

convertibilidad, característica de ciertas monedas que faculta a sus poseedores a convertirlas libremente en oro o (según un tipo de cambio fijo) en otras monedas. Esta definición responde más bien al concepto clásico de c., que implica la posibilidad de obtener, a cambio de la moneda convertible, no sólo oro u otras monedas, sino también mercancías de cualquier clase y procedencia a los precios corrientes del mercado.

Dicho en otros términos, la c. de este modo entendida supone estabilidad en los tipos de cambio y libertad tanto en los pagos como en los intercambios internacionales. Naturalmente, supone también multilateralidad: de nada sirve la declaración por parte de un país de que su moneda es convertible si los demás países no la aceptan a cambio de la propia.

Para los puristas, si alguno de estos tres supuestos falla o se halla sometido a alguna limitación no existe c. en absoluto. Una moneda —dicen— es convertible o no lo es: no lo puede ser a medias.

Sin embargo, la evolución del orden monetario internacional ha introducido (por razones de orden técnico, político y económico) distintos obstáculos para que las citadas condiciones se cumplan. Ello ha dado lugar a una modificación y diversificación, no del primitivo concepto de c. en sí mismo, pero sí del alcance que actualmente se le concede. Es indiscutible que, si nos ate-





El convertiplano Hiller X-18. La rotación de las alas determina también la variación del sentido del impulso; por ello este aparato se utiliza tanto en vuelo horizontal como en vertical.

nemos a lo anteriormente expuesto, no cabría hablar de c. monetaria en los momentos actuales; pero habiéndose extendido en los países occidentales el criterio de que es preciso el retorno a las prácticas que regulaban con anterioridad la economía internacional y que este retorno se ha de realizar en etapas sucesivas, tales etapas han venido a ser consideradas como «grados de c.». La c. monetaria deja así de ser un concepto rígido para llegar a poseer múltiples acepciones, hasta el punto de resultar difícil su correcta utilización si no es en compañía de un adjetivo que concrete en cada caso el grado o modalidad de c. a que nos referimos. Lo que se ha ganado en sutileza en el análisis de estas cuestiones se ha ido perdiendo en precisión. El concepto de c. monetaria se ha utilizado en los últimos tiempos de forma harto abusiva, produciéndose confusiones de terminología que encubren a menudo confusiones de ideas.

La práctica nos reserva una multitud de soluciones como resultado de combinaciones variadas de cierto número de términos de uso muy generalizado. Sin embargo, estas combinaciones son tan complejas, que, aun con ayuda de ellas, resultaría aventurado señalar, entre dos monedas «convertibles», cual de las dos lo es en mayor medida. Con todo no es imposible llevar a cabo este tipo de comparaciones si se describe previamente el orden monetario de los diversos estados mediante conceptos homogéneos dotados de un significado propio y que pueden ser convenientemente aislados, con objeto de examinar dicho orden desde perspectivas diferentes. Al decir que una moneda posee un grado de c. mayor que el de otra moneda diferente *desde cierto punto de vista,* se crea una imagen concreta siempre que el punto de vista adoptado esté definido con claridad suficiente para permitir una apreciación no sujeta a que se discuta.

Los principales criterios que pueden adoptarse son los siguientes:

1) Valores canjeables entregados como contrapartida: *a)* oro (si bien la c. en oro es hoy, de hecho, irrealizable); *b)* cualquier otra divisa o, lo que es igual actualmente, dólares, ya que una moneda convertible en dólares lo es también en todas las demás monedas, y *c)* ciertas divisas solamente.

2) Estabilidad del tipo de cambio: *a)* rígido (como exige el estricto concepto clásico de c. monetaria) y *b)* flexible o fluctuante.

3) Intervención administrativa sobre los pagos. Una primera idea del grado de esta intervención puede expresarse a través de dos términos que el uso ha consagrado: *a)* interconvertibilidad (la ausencia total de control significa, entre otras cosas, que la libertad de pagos no alcanza solamente a las operaciones comerciales, sino también a las operaciones de capital), y *b)* transferibilidad (se consideran monedas transferibles aquellas que pueden ser utilizadas bajo control de cambios para efectuar ciertas operaciones determinadas en una zona monetaria dada).

4) Ámbito geográfico. El lenguaje corriente no conoce más que la antítesis bilateralismo-multilateralismo, siendo este último término susceptible de una diferenciación en grados diversos de acuerdo con el alcance del mismo. Así, se habla de: *a)* c. o de transferibilidad mundial y *b)* c. o de transferibilidad regional.

5) Personas y organismos que pueden solicitar la conversión. Este derecho es conferido, a veces, incluso a las personas residentes en el país; en otras ocasiones se reserva para los no residentes (bien sin discriminación alguna —incluso particulares—, bien limitado a los bancos y ciertas empresas, sólo a los bancos, o únicamente a los bancos centrales).

6) Naturaleza de las transacciones. Las autoridades monetarias suelen aplicar un procedimiento diferente según que se trate de operaciones comerciales o de transferencias de capital, concediendo la c. monetaria para las primeras y negándola cuando se trata de las últimas.

7) Fecha de origen de las deudas que se pretenden satisfacer. En ocasiones se concede una libertad de pagos restringida, que afecta sólo a las deudas nuevas. (Se toma como punto de referencia una fecha determinada para separar las llamadas deudas nuevas de las antiguas.)

8) El «grado de c.» de una moneda es inversamente proporcional a la intensidad del carácter restrictivo y diferenciador de las limitaciones comerciales, que, de forma esquemática, pueden ser clasificadas en: *a)* cualitativas (aranceles); *b)* cuantitativas (contingentes); *c)* tarifas invisibles; *d)* comercio parcial del Estado, y *e)* monopolio público del comercio exterior.

Si el Estado se reserva el comercio de determinadas mercancías, la moneda será absolutamente inconvertible para todos aquellos residentes que pretenden operar con ellas. Esta misma situación, llevada hasta sus últimos extremos, da lugar al monopolio público exterior, propio de las economías colectivistas planificadas.

Es evidente que no todas estas modernas acepciones, más o menos arbitrarias, de la c. monetaria son susceptibles de comparación; ahora bien, si no se puede afirmar simplemente que una moneda canjeable en dólares posee un mayor grado de c. que otra canjeable en un número limitado de divisas (puesto que, desde el punto de vista de las restricciones comerciales, cabe la hipótesis de que existan unos derechos arancelarios muy elevados para la primera y nulos para la segunda), sí se puede afirmar, en cambio, que —*supuesto el mismo nivel de libertad, multilateralidad y de estabilidad de los tipos de cambio*—, desde el punto de vista de los valores canjeables, la primera moneda goza de un mayor grado de c. que la segunda.

convertidor, término con el que se designa a los aparatos destinados a variar las características físicas y químicas de una sustancia, y, también, a las máquinas destinadas a variar la frecuencia de una corriente eléctrica alterna (c. de frecuencia). Asimismo se denominan c. los dispositivos que permiten transformar la corriente alterna en continua o viceversa. Al primer tipo, o sea los que varían las características físicas y químicas, pertenecen los c. usados en la industria química y metalúrgica; consisten, esencialmente, en recipientes de distintas capacidades conectados con varios dispositivos, en los que se realiza la transformación. Por ejemplo, en la industria química se usan c. en el proceso de preparación del ácido nítrico y, precisamente, en la fase de transformación del amoníaco en óxido de nitrógeno. En cambio, en la industria metalúrgica se emplean los c. para refinar el metal de fundición (c. Bessemer para acero*), el cobre, el níquel, etc.

convertiplano, aeronave que, reuniendo las características del helicóptero (despegue y aterrizaje verticales) y del avión (elevada velocidad de crucero), puede sostenerse de las dos maneras y pasar, en vuelo, del uno al otro sistema. Las soluciones típicas son principalmente dos: *a)* helicóptero provisto, aparte de las clásicas aspas, de alas fijas para su sustentación y de hélices para la tracción en vuelo horizontal, y *b)* vehículo provisto de planos alares que llevan en su extremo las hélices, cuyo eje, vertical en el despegue y aterrizaje, puede girar 90°, de modo que dichas hélices sirvan de tracción durante el vuelo horizontal. Por dificultades de construcción y escaso rendimiento, los aeroplanos de estos tipos han tenido escasa difusión.

Por analogía, pueden considerarse c. los reactores V.T.O.L. (de la expresión inglesa *Vertical Take Off and Landing)* de despegue y aterrizaje verticales.

convexo (del latín *convexus*), se dice de todo aquello que tiene, respecto del que mira, la superficie más prominente en el medio, y que decrece en los extremos. Superficies de este tipo las encontramos en física (espejos y lentes) y en matemáticas.

Una figura plana o sólida se llama c. si, dados dos puntos cualesquiera, P y Q, pertenecientes a ella, todo el segmento PQ pertenece a la figura: en este sentido se habla de polígono o poliedro c. Un ángulo se llama c. si es menor que 180 grados; en este caso las prolongaciones de los lados no pertenecen al ángulo y éste es también c. en el sentido antes definido. Una región plana delimitada por una curva cerrada se llama c. si, en todos sus puntos, la tangente a la curva de contorno deja a la región totalmente aparte.

convivencia, este término, que en sentido estricto significa la acción de vivir en compañía de otro u otros, en los últimos tiempos ha adquirido un significado mucho más amplio y trascendente al aplicarse a la c. entre países de distinta o contraria ideología, como por ejemplo los comunistas y capitalistas.

convolvuláceas, familia de plantas dicotiledóneas *(Convolvulaceae)*, caracterizadas por tallos finos y trepadores y hojas en general ovales, acorazonadas o asaetadas. Las flores tienen el cáliz con cuatro o cinco divisiones, corola gamopétala

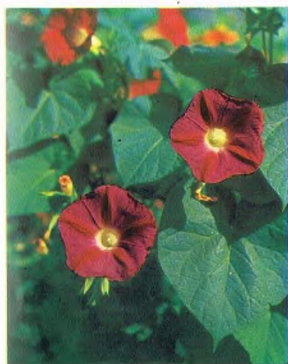
en tubo infundibuliforme y limbo dilatado, presentando cuatro o cinco lóbulos; los estambres son cinco y el ovario es la suma de dos carpelos unidos que maduran formando una caja con numerosas semillas. Se conocen 1.200 especies de c., en su mayoría tropicales; en la flora mediterránea existen algunas, entre ellas las más comunes son la correhuela menor *(Convolvulus arvensis)* y la correhuela mayor *(Calystegia sepium)*.

La especie *Ipomoea batatas* produce gruesos tubérculos conocidos con el nombre de batatas, boniatos o patatas americanas, comestibles después de cocidos; la *Ipomoea purga*, propia de México, tiene en cambio raíces que dan una resina purgante conocida comúnmente con el nombre de jalapa. La resina de escamonea, de propiedades también purgantes, se obtiene de la *Convolvulus scammonia*, y el turbit de la *Exogonium turpetum*. Con las tres últimas plantas se prepara una tintura llamada aguardiente alemán.

convoy, conjunto de animales de carga o vehículos que transportan municiones, víveres, material de guerra, heridos, prisioneros, etc. dentro de un teatro de operaciones. El c. se pone bajo el mando de un jefe y está compuesto por los elementos de transporte y una escolta.

Se denomina también c. a la formación naval compuesta por varios buques mercantes, reunidos para una operación de transporte, y escoltados por unidades de la marina de guerra. La escolta está formada por los buques y aviones encargados de la seguridad, organizándose la defensa en profundidad, especialmente contra los submarinos, mediante una «protección directa», con buques de guerra navegando cerca y alrededor del c. para evitar que los submarinos puedan ocupar posiciones favorables para lanzar sus torpedos; una «cortina o descubierta», formada por buques escolta encargados de descubrir con tiempo la presencia de submarinos, y una «descubierta aérea», con aviones de reconocimiento antisubmarino.

Los españoles, con sus c. de Indias, fueron los primeros en organizar este tipo de transporte naval para asegurar las comunicaciones entre la metrópoli y las colonias.



A las convolvuláceas pertenecen varias especies ornamentales del género Convolvulus, como la representada en el grabado. (Foto Mariani.)

convulsiones, contracciones bruscas, intermitentes e involuntarias, que pueden afectar a todos los músculos o sólo a una parte de ellos. Se dividen en *tónicas,* que son aquellas en las que la contracción muscular es continua y determina una rigidez de las zonas musculares afectas, y *clónicas,* en las que las contracciones alternan con fases de relajación. La duración de un episodio convulsivo es muy variable, desde pocos segundos a días enteros. En este último caso, cuando se suceden sin dejar apenas intervalos libres, se habla de un estado convulsivo. Las c., además, pueden ser generalizadas o bien limitadas a un solo sector (por ej., un brazo). La causa más frecuente de c. está representada por la epilepsia. Otros tipos de c., como las del recién nacido, manifiestan casi siempre una afección del cerebro y se convierten habitualmente, en edades sucesivas, en estados epileptoides; ciertas c. (c. febriles) aparecen en algunos sujetos durante la primera y segunda infancia en los momentos en que la temperatura corporal asciende rápidamente; también pueden surgir durante la tetania por falta de calcio en la sangre. Las c. hipoglucémicas se presentan cuando la tasa de azúcar en la sangre es demasiado baja, y, por último, existen c., aparte otros estados morbosos, en el curso de los tumores cerebrales. Con fines diagnósticos sobre la naturaleza de estos últimos, es particularmente útil la práctica del electroencefalograma. En psiquiatría, las c. pueden provocarse artificialmente con fines terapéuticos (electrochoque).

En geología, se llama c. a las sacudidas que se producen lo mismo en el mar que en la tierra por efecto de los terremotos.

coñac, vocablo que procede del nombre de la población francesa de Cognac y con el que se designa a una bebida de elevada graduación alcohólica que se obtiene según los procedimientos seguidos en la citada población francesa, célebre por la producción de esta bebida.

Coogan, Jackie, actor cinematográfico norteamericano (Los Ángeles, 1914) que se hizo famoso durante su infancia con el nombre de «Chiquilín» en la época del cine mudo. A los 16 meses apareció ya en breves intervenciones ante la cámara. En 1920, Charles Chaplin lo contrató para la película *The Kid* (El chico), que le proporcionó la popularidad mundial y grandes ingresos de dinero. Apareció repetidamente en papeles de niño huérfano y pobre en diversas películas: *El hijo de la parroquia, Chiquilín* (1922), *Viva el rey* (1923), etc., y más tarde fue contratado por la Metro para los films *El niño de Flandes, El pequeño Robinsón* (1924), *La orfandad de Chiquilín* y *Ropa vieja* (1925). Con el paso del tiempo se fueron espaciando sus intervenciones al dejar de ser un niño prodigio. En los últimos años ha trabajado para la radio y en los *music-halls.* Sus últimas interpretaciones, en papeles secundarios, han sido en *La máscara del dolor* (1957), *Sex kittens go to college* (1960) y *Él y sus mujeres* (1966).



La bahía de Cook en la isla de Moorea, junto a Tahití. James Cook fue indudablemente uno de los mayores exploradores de todos los tiempos; entre otras cosas exploró gran parte de las tierras insulares del Pacífico y las costas nordoccidentales de América del Norte. (Foto Tomsich.)

Cook, islas, archipiélago del océano Pacífico central, en Polinesia, descubierto en 1777 por James Cook y administrado por Nueva Zelanda, entre los «Island Territories», desde 1901. Situado a 158° de longitud O. de Greenwich y a 20° de latitud S., está formado por una serie de islas de naturaleza volcánica y otras de origen madrepórico. En conjunto, el archipiélago cubre 240,6 km² y tiene una población de 20.519 habitantes (según censo de 1964), casi todos polinésicos (con exiguas colonias de europeos y asiáticos) dedicados preferentemente a la pesca y al cultivo del coco, naranjas, bananas y tomates. El único centro habitado de cierta importancia es Awarua, capital del archipiélago, en la isla de Rarotonga (9.733 h. en 1964). En estas islas se halla una decena de estaciones radiotelegráficas.

Las otras dependencias neozelandesas en Oceanía (Polinesia), que forman parte también de los «Island Territories», son: las islas Tokelau (o de la Unión), situadas a 172° de longitud O. de Greenwich y a 9° de latitud S. (anexionadas a Nueva Zelanda en 1948), y el atolón de Niue (o Savage), situado a 170° de longitud O. y 19° de latitud S., y anexionado a Nueva Zelanda en el año 1901.

Cook, James, navegante inglés (Marton, Yorkshire, 1728-Tahití, 1779). Realizó el trazado cartográfico de las costas de Terranova y del Labrador, y en 1768 fue enviado por el gobierno inglés a Tahití para observar el paso de Venus por el Sol. En este viaje reconoció gran parte de las islas de Tahití, a las que llamó de la Sociedad, en honor de la Real Sociedad Geográfica de Londres; exploró las costas de Nueva Zelanda, descubriendo el estrecho que divide las dos islas mayores (hoy estrecho de Cook); siguió la costa de Australia oriental por más de 4.500 km, des-

de el cabo Howe (en el confín entre los actuales estados de Nueva Gales del Sur y Victoria) hasta el de York; dibujó las costas meridionales de Nueva Guinea y, por el cabo de Buena Esperanza, regresó a Inglaterra en 1771.

Al año siguiente emprendió un segundo viaje de exploración al Pacífico en busca del supuesto continente austral. El 30 de enero de 1774 llegó a los 71° 10′ de latitud S., nunca alcanzados hasta entonces por ningún marino. Navegando después por el Pacífico meridional, realizó el trazado de las Marquesas, de las Nuevas Hébridas y de Nueva Caledonia. De regreso a la patria, en 1775, después de comprobar que no existía el continente austral, rechazó el puesto que le ofrecieron en el observatorio de Greenwich y emprendió, en 1776, un tercer viaje de exploración que tenía como meta el estrecho de Bering. Descubrió en este viaje las islas que tomaron su nombre y, en enero de 1778, llegó a las islas Sandwich. Remontó entonces el Pacífico hacia el N., con el fin de atravesar el estrecho de Bering y descubrir el llamado Paso del Noreste, entre el Atlántico y el Pacífico; siguió la costa de Alaska meridional y occidental, pasó el estrecho de Bering, pero a 70° 41′ de latitud N. los hielos le obligaron a invertir la ruta hacia el S. Arribó a las Sandwich, desembarcó en Hawai y allí encontró la muerte a manos de los indígenas.

C. fue indudablemente uno de los mayores exploradores de todos los tiempos y las consecuencias de sus descubrimientos geográficos fueron notables; descubrió o redescubrió buena parte de las tierras insulares del Pacífico, demostró que Nueva Zelanda y Australia no están unidas, como se creía en aquellos tiempos, comprobó la inexistencia de un continente austral y trazó con gran aproximación las costas nordoccidentales de América del Norte.

Cooper, Gary (nombre artístico de Frank James Cooper), actor cinematográfico estadounidense (Helena, 1891-Hollywood, 1961). Descubierto por el productor Samuel Goldwyn, que buscaba entre los *cow-boys* un joven apto para interpretar el segundo papel masculino del film *The Winning of Barbara Worth* (1926; Flor del desierto), de Henry King, se hizo en poco tiempo muy popular. A diferencia de la mayor parte de sus colegas de la época del cine mudo, la llegada del sistema sonoro no constituyó un problema para él, por estar dotado de una voz y de una dicción perfectas. Precisamente Gary Cooper fue el intérprete principal de uno de los primeros triunfos técnico-artísticos del cine sonoro: *City Streets* (1931; Calles de la ciudad), de Rouben Mamoulian. En una carrera sin baches, hasta su muerte, se recuerdan especialmente sus trabajos en *A Farewell to Arms* (1933; Adiós a las armas), de Frank Borzage; *Peter Ibbetson* (1935; Sueño de amor eterno), de Henry Hathaway; *The Plainsman* (1936; Buffalo Bill), de Cecil B. de Mille; *Mr. Deeds goes to Town* (1936; El secreto de vivir) y *Meet John Doe* (1941; Juan Nadie), de Frank Capra; *Sergeant York* (1941; El sargento York), de Howard Hawks; *For Whom the Bells Tolls* (1943), por la que obtuvo el Oscar de interpretación, y, en 1952, *High noon* (Sólo ante el peligro), de Fred Zinneman, que le proporcionó el segundo Oscar de su carrera; *Garden of evil* (1954; El jardín del diablo); *Friendly persuasion* (1956; La gran prueba); *The hanging free* (1958; El árbol del ahorcado); *The naked edge* (1961; Sombras de sospecha), etc. El constante éxito de Cooper va unido al hecho de que, aparte de ser un actor excelente y fotogénico, logró representar para millones de espectadores el símbolo vivo de la bondad y la simpatía. En 1959 se convirtió al catolicismo.

Cooper, Jackie, actor cinematográfico infantil norteamericano (Los Ángeles, 1921). A los tres años debutó en las comedias de «La Pandilla», y más tarde apareció en algunas películas de la Fox; sin embargo, su primer éxito importante lo alcanzó en *Las peripecias de Skippy* (1931). A partir de este momento fue considerado como un «astro infantil» y los guionistas crearon personajes a su medida: *Divorcio en la familia* (1932), *Un hombrecito valiente* (1933), *La isla del tesoro* (1934), etc. Más tarde intervino junto a Diana Durbin en *Reina a los 14 años* (1938), así como en otras diversas producciones, hasta que en 1948 se apartó de la pantalla. En 1961 tuvo una esporádica intervención en *Everything's ducky.*

Cooper, James Fenimore, escritor norteamericano (Burlington, Nueva Jersey, 1789-Cooperstown, Nueva York, 1851). Fue hijo de un colonizador de la frontera y creció junto a los pioneros y a los indios. Estudió en Yale y luego pasó algunos años en la marina. El ambiente de su infancia y su experiencia marinera fueron los temas preferidos de sus narraciones. El éxito de sus libros de aventuras fue grande, desde *The Pilot* (1823; El piloto) y *The Red Rover* (1828; El pirata rojo — los más famosos de sus cuentos sobre el mar — hasta los *Leatherstocking Tales* (Cuentos de Pantalón de Cuero), ciclo de cinco narraciones centradas en la figura de Natty Bumppo (llamado también Pantalón de Cuero), «un filósofo de las tierras salvajes, de ánimo sencillo, fiel, sin miedo y, no obstante, prudente». Este ciclo comprende: *The Pioneers* (1823; Los pioneros); *The Last of the Mohicans* (1826; El último mohicano); *The Prairie* (1827; La pradera); *The Pathfinder* (1840; La estafeta), y *The Deerslayer* (1841; El matador de ciervos).

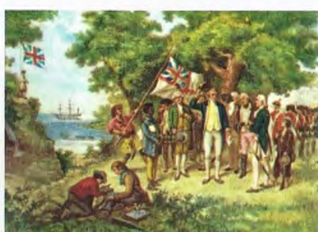
Habiendo vivido en la época en que se constituía la nueva nación y a principios del romanticismo en los Estados Unidos, C. es el primer escritor que responde a las exigencias de una literatura americana construida sobre hechos e ideas verdaderamente americanas.

Cooper, Leroy Gordon, astronauta norteamericano (Shawnee, Oklahoma, 1927). Coronel de la *U. S. Air Force*, se ofreció voluntario en 1958 para el proyecto «Mercury» de la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*). El 15 de mayo de 1963, lanzado desde cabo Cañaveral (hoy cabo Kennedy) a bordo de la cápsula «Fe 7», realizó 22 órbitas en 34 horas y 20 minutos, con un perigeo de 161 km y un apogeo de 268 km, amarando después al NE. de las islas Midway. En 21 de agosto de 1965 tripuló, junto con su compañero Charles Conrad, la cápsula espacial Géminis V, que durante ocho días consecutivos permaneció en el espacio, dando un total de 120 vueltas a la tierra con un tiempo de 190 horas. Por este vuelo mereció ser distinguido con las más altas condecoraciones. En el mismo año 1965 asistió, formando parte de la delegación de su país, al Congreso de la Federación Internacional de Astronáutica celebrado en Atenas.

cooperación, es la acción de obrar juntamente con otro o con otros para lograr un mismo fin.

cooperación económica internacional. Es una de las aspiraciones que caracterizan nuestra época. La idea de que es necesario reestructurar el orden económico internacional sobre la base de una colaboración más intensa y más amplia no ha quedado circunscrita al ámbito de los especialistas en economía, sino que ha llegado a alcanzar tal difusión que se ha convertido en un sentir general.

La búsqueda de este objetivo nace del recuerdo y de la nostalgia del período de equilibrio que la economía internacional conoció desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la gran depresión de 1929; de la repulsa que hoy merecen los excesos debidos al nacionalismo económico y a las rivalidades surgidas a partir de 1930; del mejor conocimiento actual de la mecánica de las actividades económicas y, en fin, del planteamiento, después de la segunda Guerra Mundial, de una serie de problemas que — como el desarrollo de las nuevas naciones independientes surgidas del proceso de descolonización — exigen una rápida solución y constantes atenciones.



El explorador James Cook toma posesión de Nueva Gales del Sur en nombre del rey de Inglaterra Jorge III (1770). Pintura de la época.



Gary Cooper ha sido uno de los astros más populares de la pantalla. Aquí aparece con Burt Lancaster en el film «Veracruz». (Foto Dear Film.)

No obstante, es preciso señalar que la cooperación económica internacional ya se practicaba antes de las fechas indicadas, pero de forma particular y esporádica. Lo que se trata de hacer en nuestros días es darle un carácter multilateral y público, racionalizar su aplicación, institucionalizarla de modo que actúe en cualquier momento y en la dirección que exijan las necesidades económicas de las diversas comunidades.

Durante la segunda Guerra Mundial se desarrolló una ideología internacionalista que quedó plasmada en diversos proyectos de reconstrucción del orden económico regulador de los intercambios y de los pagos entre países. En tales proyectos se pretendía proteger los intereses principales de cada nación, sin perjuicio para los demás; se preveía también la conclusión de acuerdos internacionales y la creación de instituciones asimismo internacionales que canalizasen los esfuerzos de todos los participantes para la defensa de la estabilidad general o la solución de los problemas específicos que aquejasen la economía de alguno o de algunos de los países miembros.

Es cierto que, en principio al menos, los acuerdos concertados fueron insuficientes y de escasa efectividad debido a diversas circunstancias; no obstante, no cabe dudar de que la citada ideología internacionalista continuó ganando adeptos, ni de que, desde hace algunos años, ha comenzado a rendir frutos importantes.

El número de instituciones internacionales intergubernamentales y la amplitud de sus trabajos resulta ya impresionante, por lo que nos limitaremos tan sólo a citar las fundamentales. A los problemas de los intercambios comerciales se les quiso dar solución a través del G.A.T.T. (Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio), que entró en vigor en enero de 1948; de la O.E.C.E. (Organización Europea de Cooperación Económica), creada en 1948 y transformada, en 1961, en la O.C.D.E. (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico); de la C.E.C.A. (Comunidad Europea del Carbón y del Acero), que data de 1951 y es un ejemplo típico de integración sectorial, etc. Los pagos quedaron bajo la competencia del F.M.I. (Fondo Monetario Internacional), que nació en la conferencia de Bretton Woods*, en 1944; de la U.E.P. (Unión Europea de Pagos), creada en 1950 y sustituida en 1958 por el A.M.E. (Acuerdo Monetario Europeo), etc.

Esta relación no es exhaustiva ni pretende serlo, sólo intenta señalar los pilares sobre los que se tendió el puente hacia una nueva etapa de la cooperación económica internacional; el vigente proceso de integración económica, del cual constituye una muestra sobresaliente la Comunidad Económica Europea (más conocida por lo general con el nombre de Mercado Común Europeo), perfila, además, poco a poco, la idea de una futura integración política, que va perdiendo cada día más el carácter prácticamente utópico de que estaba revestida hasta hace poco tiempo. Dentro de una hipotética estructura política supranacional la coordinación de las diversas políticas económicas no sólo sería necesaria, sino fácil; incluso podríamos afirmar que sería inevitable.

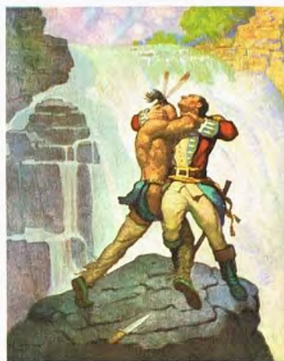
Por esto la integración llevada a sus últimas consecuencias cuenta con economistas notables entre sus más fervorosos partidarios. Un ilustre especialista en problemas monetarios, después de afirmar jocosamente que cree «en la virtud de la independencia monetaria en la misma medida en que se puede creer en la virtud humana..., es decir, con un gran número de reservas», se esfuerza en resaltar el interés evidente que la creación de una comunidad supranacional tendría para el bienestar humano y la salvaguardia de los valores de nuestra civilización.

La cooperación económica internacional es, por consiguiente, no sólo un sistema, sino un proceso irreversible y en plena evolución.

cooperativa, sociedad que tiene por fin principal dar a sus socios bienes o servicios a un precio inferior al del mercado.



El astronauta norteamericano Gordon Cooper sale de la cápsula espacial después de un vuelo de 22 órbitas alrededor de la tierra. (Foto USIS.)



La obra de James Fenimore Cooper se inspira en el mundo de los pioneros. Ilustración de Newell C. Wyeth para «El último mohicano».

Este fenómeno de cooperación tuvo su origen en Inglaterra, hacia la mitad del siglo pasado, y se extendió al principio como forma específica de autodefensa de las clases menos pudientes contra algunas formas de explotación a que daba lugar el sistema económico, entonces en vías de consolidación, inspirado en los rígidos principios del capitalismo. Miradas con recelo por los órganos políticos, por sus frecuentes conexiones con movimientos sindicales, y atacadas por aquellas categorías económicas contra cuyos intereses desarrollaban su actividad, las c. encontraron muchas dificultades en las primeras épocas de su vida y fueron frecuentes los fracasos de experimentos de cooperación, debidos a escasez de medios, incapacidad y falta de preparación de sus miembros. Hoy, las sociedades c. están bastante extendidas y se han convertido en parte integrante de muchos sistemas económicos; así, en consideración a las altas finalidades sociales que a través de la cooperación se pueden alcanzar, en muchos países el Estado las mira con favor, concediéndoles, cuando presentan determinados caracteres, especiales beneficios fiscales.

Económicamente, la sociedad c. halla su razón de ser en el intento de hacer ahorrar a sus socios la parte del precio del producto que constituye la llamada ganancia del empresario, fin que se alcanza, no eliminando la función de éste, sino haciéndola desarrollar por el grupo de personas reunido en la sociedad; por ejemplo, en las c. de consumo los socios cuidan de adquirir directamente, al por mayor, determinados bienes que les son necesarios, bienes que cada uno de los socios podrá luego adquirir a su vez, en la c., a un precio que no estará gravado por lo que habría debido ser la ganancia del comerciante

Las normas jurídicas de las sociedades c. copian esencialmente las de las llamadas sociedades lucrativas, es decir, aquellas que tienen por fin esencial la distribución de beneficios a sus socios; la diferencia de normas entre los dos tipos de sociedad deriva de la diferencia de los fines perseguidos. Es principio típico de las sociedades c. el hecho de que se puede formar parte de ellas siempre que se pertenezca a aquella clase de personas que necesitan el bien o servicio que la c. intenta dar; el cese de esta necesidad, por otro lado, determina la precisión de salir de la sociedad. Por otra parte, puesto que el número de personas que sienten una determinada necesidad es indeterminado, el número de socios es siempre variable y también la entidad de medios de que la c. puede disponer para alcanzar sus fines; como no se pertenece a una c. para obtener el mayor beneficio posible, como ocurre en las sociedades lucrativas, sino para satisfacer una necesidad, y, además, subsiste entre los socios una paridad fundamental de posición, también son iguales sus poderes en el ámbito de la organización social.

La sociedad se gobierna por una junta directiva elegida en reunión general de socios y sujeta a unos estatutos o reglamentos, discutidos y aprobados por dicha reunión general y sancionados por la autoridad gubernativa.

Entre las formas más importantes y extendidas de c. en la economía moderna podemos señalar, aparte las llamadas de consumo, las c. constructoras, para la construcción de viviendas para los socios, y las de crédito, con las que los socios se conceden créditos recíprocamente. A pesar de su nombre, son propiamente c. los llamados consorcios agrarios, que constituyen hoy la más importante organización comercial que actúa en el campo de la agricultura; sujetos por muchos aspectos a normas particulares, desarrollan su función de incremento y mejora de la producción agrícola a través de la adquisición de materias primas y de maquinaria para la agricultura, recogiendo, transportando, elaborando y vendiendo los productos agrícolas, y, además, ejerciendo el crédito agrario.

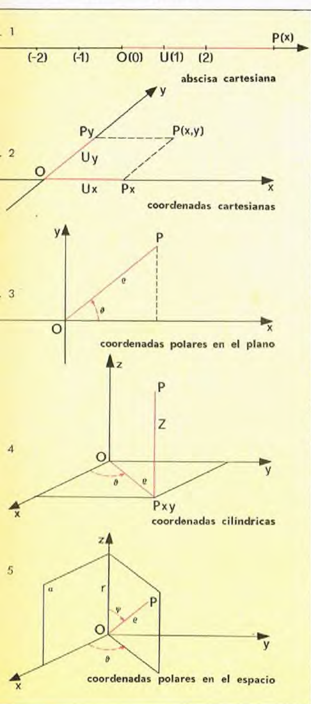
Últimamente han aparecido, junto a los tipos de c. señalados, las de funcionarios civiles y militares, que admiten a cierta porción de particulares a colaborar con ellos. Se componen de tres clases de colaboradores: accionistas, socios vitalicios y suscriptores anuales. Estos últimos pagan una pequeña cuota. Todos disfrutan de la reducción de precios, pero solamente los primeros tienen derecho a beneficios líquidos.

cooperativismo, movimiento que tiende a la promoción de asociaciones cuyo fin es fomentar la economía de sus miembros sobre la base de la reciprocidad. La debilidad de los elementos copartícipes queda paliada por el vigor y el apoyo que les presta la acumulación de esfuerzos a través de la cooperación.

El espíritu del c. es antagónico respecto del que mueve el sistema capitalista, ya que no tiende a servir intereses particulares, sino a desarrollar y dar sentido a la comunidad de intereses. Pretende que los asociados puedan producir y distribuir su producción en forma colectiva, distribuyéndose lo que, de otro modo, hubiera quedado en poder de los comerciantes e intermediarios en concepto de beneficios de forma proporcional a la participación de cada uno en las operaciones de la sociedad. Con ello, no sólo se consiguen ventajas económicas, sino que además se elimina la postura de supeditación y dependencia en que se halla el hombre. Desde el punto de vista social, el ser humano obtiene una mayor libertad y se le sitúa en condiciones de ejercer su sentido de responsabilidad, ejercicio al que tiene derecho y ha de redundar en una más alta consideración de sí mismo. COOPERATIVA*.

coordenadas. La determinación de la posición de un punto respecto de un sistema de referencia formado por ciertas figuras elementales se verifica por medio de unos números llamados coordenadas. Sobre una recta se puede introducir un sistema de c. (c. cartesianas) asociando a cada punto de la recta un número real de la siguiente manera (fig. 1): se fija sobre la recta un punto O, llamado origen de c., y un punto U, distinto de O, adoptando el segmento OU como unidad de medida; a cada punto P de la recta queda entonces asociado el número real x, dado en valor absoluto por la medida del segmento OP respecto a la unidad de medida OU, al que se le da el signo + o — según que P siga o preceda a O en el sentido que va de O a U. El número x se llama c. (o, más exactamente, abscisa cartesiana) del punto P.

En el plano, las c. cartesianas se introducen (fig. 2) fijando un par de rectas que convergen en un punto O (origen de c.), y sobre las dos rectas



(ejes x e y) dos unidades de medida OU_x, OU_y; si P es un punto del plano y P_x, P_y son las intersecciones de las paralelas por P al eje y y al eje x, respectivamente con el eje x y el eje y, las c. de P vienen dadas por dos números reales relativos x, y, cuyos valores absolutos son respectivamente las medidas de OP_x y OP_y respecto a las unidades de medida OU_x y OU_y; a tales valores absolutos OP_x/OU_x y OP_y/OU_y se asocia el signo + o — según que P_x siga o preceda a O en el sentido que va desde O a U_x y P_y siga o preceda a O en el sentido que va desde O a U_y. Un sistema de c. cartesianas se llama ortogonal si los ejes x e y son perpendiculares, y oblicuo en caso contrario; se llama además monométrico si las dos unidades de medida OU_x, OU_y son iguales, y dimétrico en caso contrario. En general, introducir en el plano un sistema o relación de c. significa hallar una ley que permita asociar a cada punto P del plano un par de números reales, que toman entonces el nombre de c. del punto en el sistema dado.

Las c. cartesianas no representan la única posibilidad para lograr el fin antedicho; otro ejemplo notable viene dado por las c. polares. Un sistema de este tipo se realiza fijando en el plano un punto O (llamado polo), una semirrecta convergente en este punto (eje polar), una unidad de medida y un sentido de rotación en el plano, por ejemplo el antihorario. Hecho esto, para cada punto P se consideran el segmento OP (radio vector) y el ángulo ϑ, formado por el eje polar con la semirrecta OP en el sentido antihorario (fig. 3). La medida ρ de OP, respecto a la unidad de medida preestablecida, y el ángulo ϑ son en este caso el par de c. del punto P (los valores adoptados por ρ y por ϑ, al variar P en el plano, son respectivamente todos los números reales con $\rho \geqq 0$ y los números reales ϑ con $0 \leqq \vartheta < 2\pi$). Si se fija un sistema de c. cartesianas ortogonales y monométrico con origen en O, el eje x coincidiendo con el eje polar y coincidiendo también las unidades de medida con las unidades establecidas en el sistema polar, las fórmulas de paso de las c. polares a las cartesianas son $x = \rho \cos \vartheta$, $y = \rho \operatorname{sen} \vartheta$.

En el espacio, introducir un sistema de c. significa, análogamente al caso del plano, hallar una ley que permita asociar a cada punto P una terna ordenada de números reales. Podemos valernos de las c. cartesianas ortogonales y oblicuas como en el plano. Recordemos también otros dos notables sistemas de c. en el espacio: las cilíndricas y las polares. Para las primeras (fig. 4) se fijan en el espacio tres ejes cartesianos ortogonales y monométricos de origen O (eje x, eje y, eje z), y se introduce en el plano xy un sistema de c. polares, teniendo por polo a O y por eje polar al eje x. A un punto P del espacio se pueden asociar, como c. cilíndricas, las dos c. polares ρ y ϑ del punto P_{xy}, proyección ortogonal de P sobre el plano xy, y la dimensión Z de P. Las fórmulas de paso desde las c. cilíndricas a las cartesianas son $x = \rho \cos \vartheta$, $y = \rho \operatorname{sen} \vartheta$, $z = Z$.

Para establecer las c. polares en el espacio (figura 5) se fijan un punto O (polo), una semirrecta r que pasa por O (eje polar), un semiplano α saliendo de r (semiplano polar), una unidad de medida y, finalmente, un sentido positivo de rotación en la totalidad de los planos que pasan por r. Todo punto P del espacio queda entonces determinado por los tres números reales siguientes (c. polares de P): la medida ρ del segmento OP (radio vector); la medida positiva φ del ángulo convexo que la semirrecta r forma con la semirrecta OP (distancia cenital) y el valor del ángulo ϑ que forma el semiplano α, en el sentido positivo de rotación, con el semiplano determinado por P y por el eje z (acimut). De este modo, a cada punto P del espacio corresponden los tres números ρ, φ, ϑ; y viceversa, tomados tres números cualesquiera ρ, φ, ϑ, con $\rho \geqq 0$, $0 \leqq \varphi \leqq \pi$, $0 \leqq \vartheta < 2\pi$ existe un solo punto P del espacio que tenga las c. polares ρ, φ, ϑ. Al sistema de c. polares definido de este modo se asocia un sistema cartesiano, de origen O, para el cual el eje z coincide con el eje polar y el semieje positivo x con la perpendicular al eje z por O en el semiplano α; establecido esto, el eje y queda sin duda determinado. Supóngase además que las c. cartesianas se miden con la misma unidad de medida introducida en el sistema polar. Las fórmulas de paso de las c. polares a las c. cartesianas son: $x = \rho \operatorname{sen} \varphi \cos \vartheta$, $y = \rho \operatorname{sen} \varphi \operatorname{sen} \vartheta$, $z = \rho \cos \varphi$.

coordenadas astronómicas. Para determinar la posición de puntos o astros de la esfera celeste existen diversos sistemas de c. que, en cada momento, pueden situar dichos puntos mediante pares ordenados de números que se llaman c. astronómicas. Los sistemas más importantes son los siguientes:

1) *Coordenadas horizontales.* Son el acimut y la altura.

El acimut es el ángulo que forman entre sí el semiplano «primer vertical» del lugar de observación, determinado por el cenit y el sur, y el «vertical del astro», que pasa por el cenit y el astro. Se mide de 0° a 360° sobre el horizonte en el sentido sur, oeste, norte.

La altura es la distancia esférica del astro al horizonte, es decir, el arco de vertical que va del astro al horizonte. Se mide de 0° a 90°, pudiendo ser altura positiva o negativa según que el astro esté en la semiesfera, limitada por el horizonte, que contiene al cenit o en la complementaria.

2) *Coordenadas ecuatoriales locales.* Son el ángulo horario y la declinación.

El ángulo horario es el formado por el «meridiano del lugar» de la observación, determinado por el eje de rotación de la tierra y el cenit, y el llamado «semicírculo horario» del astro, dado por el eje de la tierra y el astro. Se mide de 0° a 360° sobre el ecuador celeste en el sentido contrario al de la rotación terrestre.

La declinación es la distancia esférica del astro al ecuador celeste, es decir, el arco de meridiano celeste que va del astro al ecuador. Se mide de 0° a 90°, pudiendo ser positiva o negativa según que el astro esté en la semiesfera, limitada por el ecuador, que contiene al polo Norte o en la que contiene al polo Sur. Se entiende por polo Norte la intersección con la esfera celeste de la semirrecta que partiendo del centro de la tierra pasa por el polo Norte geográfico.

3) *Coordenadas ecuatoriales absolutas.* Son la ascensión recta y la declinación.

La ascensión recta es el ángulo que forman entre sí el semicírculo horario del astro con el del punto vernal o punto donde la eclíptica corta al ecuador pasando del hemisferio austral al boreal. Se mide de 0° a 360° sobre el ecuador celeste en el sentido contrario al que se indicó para el ángulo horario.

4) *Coordenadas eclípticas.* Son la latitud y la longitud celestes.

La latitud celeste es la distancia esférica desde el astro a la eclíptica. Se mide de 0° a 90°, siendo positiva cuando el astro está en la semiesfera limitada por la eclíptica que contiene al polo Norte, y negativa en el caso contrario.

La longitud celeste es la medida del arco de eclíptica determinado por el punto vernal y el punto de la eclíptica que dista menos del astro. Se mide de 0° a 360° en el mismo sentido que la ascensión recta.

coordenadas geográficas. Para determinar la posición de un punto de la superficie terrestre se emplean las c. geográficas, que son la longitud y la latitud; se corresponden, respectivamente, con la ascensión recta y la declinación. Latitud de un lugar es su distancia al ecuador, medida sobre el arco del meridiano que pasa por dicho lugar, y puede ser Norte o Sur; naturalmente, todos los puntos de un paralelo tienen la misma latitud. Longitud de un lugar es la distancia que media entre el meridiano que pasa por dicho lugar y otro meridiano que se toma como referencia, llamado meridiano origen, meridiano cero, meridiano principal o primer meridiano, midiendo esa distancia en grados del ecuador; la longitud será, pues, oriental u occidental, y todos los puntos situados en un mismo meridiano tendrán igual longitud. Con frecuencia se toma como meridiano origen al que pasa por el observatorio de Greenwich (Londres), si bien muchos países tienen como meridiano cero al que pasa por su capital. La latitud es igual a la altura del polo sobre el horizonte del lugar considerado, y se determina con auxilio del teodolito y, en el mar, por medio del sextante. Todos los procedimientos usados para determinar la longitud se basan en este principio: la diferencia de longitud de dos puntos viene dada por la diferencia de hora de dichos dos puntos.

coordinación, es la acción de disponer las cosas metódica y ordenadamente. En el campo de las ideas la c. es el enlace de los conceptos en la mente, sin anteponerse ni confundirse.

En química es un tipo de enlace*, llamado precisamente enlace coordinado. Varios metales, especialmente los pertenecientes al octavo grupo del sistema periódico (cobalto, níquel, hierro y platino), dan compuestos con moléculas neutras (del tipo del amoníaco o del agua) o con grupos atómicos de carácter ácido (del tipo del CN^-), compuestos que toman el nombre de complejos coordinados. Este tipo de complejo ha sido estudiado por Werner*, y el enlace coordinado ha sido interpretado por él como un tipo especial de





Copa. 1) Kylix ática con una representación de Hércules y el león nemeo (principios del siglo V a. de J.C.). Colección privada, Roma; 2) copa bizantina en ágata con montura en plata dorada (siglos X-XI). Museo de la Plata, Florencia; 3) copa china en esmalte rosa de Cantón (siglos XVII-XVIII). British Museum, Londres; 4) copa árabe de cristal, llamada de Carlomagno (siglo XIII). Tesoro de la Catedral de Chartres. (Foto IGDA y Gilardi.)





covalencia*. Las propiedades químicas de los grupos coordinados que forman el complejo son completamente distintas de las de los otros átomos de la misma molécula. El enlace coordinado se rompe más fácilmente que el común enlace covalente; además, el número de c. permanece constante para cada elemento, aunque varíe su valencia.

Por número de c. se entiende el número máximo de grupos que pueden enlazarse con el átomo central; varía en general de cuatro a seis y no depende, como la valencia, del número de electrones externos, sino que está influido por las dimensiones del átomo central y de los grupos coordinados.

La posibilidad de algunos metales de formar estos complejos tiene a menudo importancia práctica, aparte su interés científico; un ejemplo nos lo da el proceso de cianuración usado para la extracción de la plata y el oro de sus minerales. La cianuración consiste en tratar los minerales con un exceso de cianuro sódico, de modo que se obtenga la sal compleja y luego precipite el metal puro con cinc.

copa, recipiente para beber, hecho de cerámica, vidrio, metal, madera, etc., usado desde tiempos remotos. Antiguamente solía tener dos asas horizontales y un largo pie y estaba decorada tanto interior como exteriormente; se empleó desde la edad micénica hasta fines del siglo V a. de J.C. Puede considerarse como variante o derivada de la anterior una c. poco profunda llamada *phiàle* o pátera, forma rara y tardía (s. III y II a. de J.C.) producida en Campania y adornada a veces en el centro por un tetón.

En la Edad Media, el empleo de c. hechas con metales preciosos (oro y plata) y adornadas con piedras preciosas se extendió a todos los países. Típicas son, y refinadísimas, la «c. del emperador» de Osnabrück (1200), decorada con esmaltes y adornada con figuras de virtudes y vicios, y la «c. real», donada por Juan de Berry a Carlos VI.

En el Renacimiento gozaron de amplio favor las pequeñas c. metálicas, de influencia oriental, producidas en Venecia, al tiempo que en Limoges (Francia) aparecían c. decoradas con esmaltes. En Alemania fueron los orfebres de Nuremberg y de Augsburgo quienes crearon c. grabadas con figuras, paisajes y símbolos; en el Museo del Louvre, en París, se conservan bellos ejemplares de esta época.

Se llama también c. a los trofeos que adoptan las formas que acabamos de indicar y que se conceden a los vencedores en las competiciones deportivas.

En botánica, se da el nombre de c. al conjunto de ramas y ramitas del árbol con su patrimonio de hojas. La c. es característica en cada especie de árboles y arbustos, así como es diferente su amplitud, forma y densidad. Existen árboles de c. redondeada, globulosa (algarrobo), cónico-oval (castaño de Indias), piramidal-fusiforme o cónica (en muchas coníferas), fusiforme-alargada (álamo itálico), aplanada, en sombrilla (pino doméstico) y en planos, como en las araucarias.

Copacabana, Santuario de. Situado a orillas del lago Titicaca, en Bolivia, es, con el dedicado a Nuestra Señora de Guadalupe, uno de los dos santuarios más importantes de Hispanoamérica. Su origen se halla envuelto en un halo de deliciosa e ingenua simpatía. Según cuenta la leyenda, un joven inca, convertido a la fe de Cristo, talló en una rústica piedra una imagen de la Virgen María y, naturalmente, la reprodujo con los rasgos faciales de las mujeres de su raza. Esta imagen fue generosa en milagros y dádivas con todos sus devotos y hoy se la venera en este famoso santuario. El día de su fiesta acuden a postrarse a sus pies peregrinos de todo el país, ataviados con sus trajes típicos, cantando y danzando, para honrarla.

Copán, antigua ciudad maya* situada en el departamento de su nombre, en territorio de Honduras (América Central), al borde de un afluente del Motagua. La época de su florecimiento corresponde al llamado período clásico maya (siglos V-IX d. de J.C.) y sus monumentales restos fueron descubiertos y descritos, en 1576, por Diego García de Palacio.

Posteriores estudios han puesto de manifiesto la importancia y monumentalidad de la arquitectura de C., en la que la acrópolis constituye el centro de la ciudad. Destacan asimismo otros edificios, como su estadio para el juego de la pelota, uno de los más bellos del país maya, y el templo dedicado al planeta Venus, con lo que se manifiesta la extraordinaria pasión que tenían por la astronomía y que hace pensar que aquí tuviera origen el calendario ritual maya. Son de destacar también las esculturas de sus altares y estelas, de entre ellas un relieve con dieciséis personajes, acaso sacerdotes o astrónomos, que se fecha en el 735 y las grandes estatuas de más de 2 m de altura.

De C. procede asimismo la más larga inscripción maya.

Por su monumentalidad y por la calidad de sus obras ha sido llamada la Atenas y la Alejandría del Nuevo Mundo.

Copeau, Jacques, director, crítico, autor y actor teatral francés (París, 1879-Pernand-Vergelesses, Côte d'Or, 1949). Desde muy joven comenzó a colaborar como crítico en varias revistas literarias y teatrales, francesas y americanas, actividad que desarrolló durante toda su vida. En 1913 fundó un teatro-escuela propio: el Vieux-Colombier. Entre 1913 y 1914 dirigió *L'echange* de Claudel, *Les frères Karamazov* de Dostoievsky, *L'eau-de-vie* de Ghéon, *La nuit des rois* de Shakespeare, etc. En 1917-20 estuvo en América, volviendo después al Vieux Colombier, Escribió varias obras dramáticas: *Le roi, son visir et son médecin* (1917), *Le petit pauvre* (1946), etc.

copelación, proceso para extraer la plata de los minerales de plomo que la contienen como impureza. La operación consiste en calentar en una copela una mezcla de plata, plomo y otros metales a temperatura alta y en corriente de aire, el plomo y demás metales no nobles se oxidan; el óxido de plomo se funde y disuelve los óxidos y metales no nobles, esta disolución es absorbida por la copela, quedando en el recipiente la plata pura y brillante. Cuando todo el óxido de plomo se ha separado, se nota una luz característica (destello de plata) que indica el fin del proceso. La cantidad de plata obtenida en este proceso es alrededor del 95 %. La c. sirve también para refinar el oro.

Copello, Santiago Luis, prelado argentino (San Isidro, Buenos Aires, 1880-Roma, 1967). En 1902 fue ordenado sacerdote, doctorándose por la universidad Gregoriana de Roma, en 1903. Posteriormente fue nombrado obispo auxiliar de La Plata, y después, de Buenos Aires, hasta 1933 en que se le ascendió a arzobispo. Fue también vicario general del ejército argentino, y tuvo la fortuna de ser nombrado (1935) el primer cardenal de Hispanoamérica. En 1959 abandonó la sede metropolitana argentina al ser designado Canciller de la Santa Iglesia Católica, en Roma.

Copenhague (Köbenhavn), ciudad capital de Dinamarca (1.370.000 h. en 1965), cuyo nombre, en danés, significa «puerto de los mercaderes». Se halla situada en parte sobre el extremo oriental de la isla Sjaelland y en parte sobre la zona septentrional de la isla Amager, en el Kalvebodstrand (rama del Öre Sund, brazo de mar que separa Dinamarca de Suecia), en una zona llana y surcada de canales que le dan un aspecto lacustre. Antigua villa de pescadores, habitada desde la Edad de la Piedra, aparece mencionada por primera vez en 1043 como centro mercantil con el nombre de *Havn;* el obispo Axel, que hizo construir allí una fortaleza a principios del siglo XII, puede ser considerado como el fundador de la ciudad, reconocida como tal en 1284 y proclamada capital en 1443. En 1462 se construyó un nuevo cinturón de murallas. En numerosas ocasiones C. fue asolada por la peste, los incendios y los bombardeos (fue famoso el de 1807 a cargo de la flota británica); no obstante, la ciudad supo renacer cada vez y encaminarse, especialmente tras la demolición de las murallas bajo el reinado de Cristian IX, en 1867, hacia un continuo desarrollo en todos los campos, hasta ser el centro de la vida comercial, industrial, militar, cultural y artística de la nación entera. C., embellecida por numerosos monumentos, iglesias y palacios, comprende actualmente los municipios de C. propiamente dicho, de Frederiksberg y, desde 1921, de Gentofte. Posee un modernísimo puerto, dividido en aduanero y franco, y es sede del gobierno y de la casa real.

Copérnico, Nicolás, matemático, astrónomo y cosmólogo polaco (Torún, Pomerania, 1473-Frombork, 1543). Su padre, conocido burgués



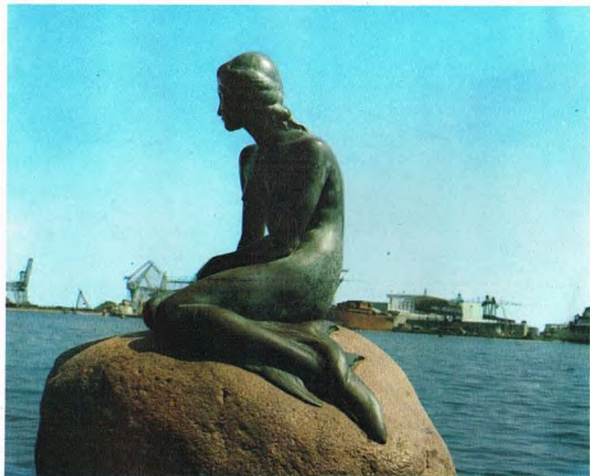
de Cracovia, había tomado parte activa en la liberación de Pomerania del dominio de los caballeros de la Orden Teutónica; la madre pertenecía a una familia que se distinguió en la misma lucha y era hermana del obispo Lucas Waczenrode.

Huérfano de padre a los 12 años, su educación corrió a cargo del tío materno, que probablemente veía en su sobrino a su sucesor. Tras un período de estudio en la universidad de Cracovia —que atravesaba entonces una época de esplendor—, en 1496 C. marchó a Italia atraído por la fama de sus universidades. Su estancia en dicho país se prolongó hasta principios de 1504, salvo un corto tiempo que estuvo en Polonia para asumir una canongía en Frombork, concedida por disposición de su tío desde 1497. Durante su estancia en Italia, C. frecuentó las universidades de Bolonia, Roma, Padua y Ferrara; en esta última, en 1503, recibió el título de doctor en Derecho canónico. De regreso a Polonia, fue durante un decenio secretario de su tío, a cuya muerte (1512) se retiró a Frombork (Frauenberg) para dedicarse enteramente al estudio. La fama de C. va unida a la elaboración del sistema cosmológico heliocéntrico que de él tomó su nombre.

Es difícil valorar con justicia la importancia de la profunda revolución copernicana para todo el desarrollo sucesivo del pensamiento científico; sostener que la Tierra no es el centro del universo (como se había considerado generalmente durante casi veinte siglos), sino uno de los planetas que se mueven alrededor del Sol, requería la extraordinaria independencia de juicio que caracteriza al genio, aparte el gran valor moral de exponer ideas en patente oposición con las creencias oficialmente aceptadas.

Si bien el sistema copernicano es muy distinto del moderno, al considerar C. que las órbitas de los cuerpos celestes eran circunferencias perfectas (lo que implicaba una complejidad matemática en la descripción de la trayectoria, comparable a la que existía en el sistema tolemaico) y al admitir la esfera de las estrellas fijas, C. es reconocido como el fundador de las modernas concepciones astronómicas. A él se debe, en efecto, la radical mutación de ciertos puntos de vista con que se inició la ciencia moderna. No es fácil reconstruir de modo completo la génesis de las ideas cosmológicas que condujeron al astrónomo polaco a rechazar la concepción de Tolomeo. Dudas acerca de si la Tierra era el centro inmóvil del universo debieron de surgir en el joven C. ya en los tiempos en que frecuentaba la universidad de Cracovia; tales dudas debieron verse reforzadas durante su estancia en Italia y asimismo por el conocimiento, aunque vago, de la opinión de los antiguos astrónomos griegos, defensores de la movilidad de la Tierra.

Lo que sí es cierto es que desde 1505 (desde 1507 según otros investigadores) empezó a circular en copias manuscritas un breve escrito de C.



Copenhague. Escultura en bronce que representa a la «Sirenita», protagonista del célebre cuento de Andersen, sobre las aguas del Báltico. La ciudad, situada sobre una llanura, era en su origen un poblado de pescadores habitado desde la Edad de la Piedra. (Foto SEF.)

(*N. Copernici de hypothesibus motuum coelestium a se constitutis commentariolus*) en el que ya se delineaban los fundamentos de la hipótesis heliocéntrica.

En su obra fundamental, *De revolutionibus orbium coelestium*, C. trabajó hasta el final de sus días, y dice la leyenda que recibió la primera copia de la obra en su lecho de muerte. Tres años antes de la publicación del *De revolutionibus*, Georg Joachim von Lauchen — llamado Rético — único alumno de C., había publicado una primera exposición de las teorías del maestro. La acogida que tuvieron las teorías copernicanas fue en general extraordinariamente hostil; estaban en demasiada oposición con las creencias y los prejuicios pluriseculares para poder ser aceptadas sin dificultad. Contra C. se alinearon los jefes de la Reforma (Lutero y Melanchthon) y los ambientes católicos ligados a la interpretación de la Sagrada Escritura.

Los astrónomos, no obstante, apreciaron las ventajas que la teoría del maestro representaba para el cálculo de los movimientos siderales, aunque muchos (entre ellos Tycho Brahe, uno de los mayores astrónomos observadores de todos los tiempos, de quien aprendió Kepler) la consideraron insatisfactoria, al no poderse descubrir en aquellos tiempos algunos movimientos que hubieran permitido decidirse en favor de la teoría heliocéntrica y en contra de la geocéntrica de Tolomeo.

A pesar de que estuvo dedicado los últimos treinta años de su vida al estudio, C. no se desinteresó de los acontecimientos políticos. Así, continuó la línea de lucha contra los caballeros de la Orden Teutónica, emprendida por su tío, y combatió con las armas en la mano en la defensa de la fortaleza de Olsztyn (Allenstein) en 1521 y en la de la catedral de Frombork. No menos interesantes fueron sus actividades y estudios económicos, de los que nos ha dejado algunos escritos. Entre otras cosas, enunció por primera vez la observación de que la moneda mala ahuyenta a la buena, conocida actualmente como «ley de Gresham*».

Las vicisitudes de la teoría heliocéntrica y su afirmación van ligadas a la obra de Galileo Galilei*, Kepler* y Newton*, quien dio al sistema heliocéntrico su estructuración definitiva.

Copiapó, Chile*.

copista, nombre con el que se conoce a la persona dedicada a copiar o reproducir manualmente escritos ajenos. El oficio de c. fue particularmente importante y sobre todo necesario antes de la invención de la imprenta, siendo los monjes de los monasterios medievales los encargados o, más bien, los que se dedicaron a copiar no sólo los textos sagrados y religiosos, en general, sino también los profanos. Gracias a estos c. nos han llegado innumerables obras escritas que de otra forma se habrían perdido para siempre.

copla, composición poética formada por una cuarteta en romance, una redondilla, una seguidilla u otra composición breve. La llamada c. de arte mayor es la que se compone de ocho versos de doce sílabas, que riman el primero con el cuarto, quinto y octavo y el segundo con el tercero, sexto y séptimo.

En la literatura española hay muchos ejemplos de esta forma literaria, como las *Coplas del Provincial*, las de *¡Ay Panadera!* y las famosísimas de Jorge Manrique *A la muerte de su padre*.

Muchas c., generalmente las que encierran un pensamiento ligero, han servido de letra para muchas canciones populares.

Copland, Aaron, compositor norteamericano (Brooklyn, Nueva York, 1900). Inició sus estudios musicales en 1917 y los perfeccionó después en París (1921-1924) bajo la dirección de Nadia Boulanger. Al volver a su tierra inició una intensa actividad de compositor encaminada a encontrar un estilo americano. Para alcanzar una completa independencia rítmica y melódica, C. consideró necesario conocer la experiencia del jazz, género que le proporcionó gran parte del material que él recompuso en elaboradas estructuras, a veces excesivamente mecánicas. Su talento musical ha sido reconocido ampliamente en los Estados Unidos. Entre su abundante producción de música orquestal, vocal, de cámara y de ballet, recordamos la ágil *suite* titulada *El salón México* (1936); los ballets *Billy the Kid* (1938), *Rodeo* (1942) y *Appalachian Spring* (1944, Premio Pulitzer); el *Lincoln Portrait* (1942), para solista y orquesta; un *Concierto para clarinete y orquesta* (1948); un *Cuarteto para piano y cuerda* (1950), y *Music for a Great City* (1964). También despertó cierto interés en el campo de la crítica musical su libro *What to listen for in Music* (Cómo escuchar la música).

copón, ciborio*.

Coppée, François, escritor y autor teatral francés (París, 1842-1908). Sus primeros versos, genéricamente parnasianos, fueron seguidos por

Arriba, Nicolás Copérnico. Abajo, una representación del sistema cosmológico elaborado por Copérnico. (Foto Gilardi y Nat's.)

Copenhague: la Radhuspladsen. La verdadera ciudad fue fundada en el siglo XII por el obispo Axel, quien hizo construir allí una fortaleza, siendo proclamada capital en 1443. Posee un puerto muy activo y es el centro de la vida comercial, industrial y cultural de la nación.

poesías inspiradas en las situaciones humildes de la vida popular, hacia la que se sentía atraído por razones de temperamento más que por una auténtica adhesión moral. El tono estudiadamente sencillo y casi prosaico de estas composiciones encontró gran favor hasta fines de siglo.

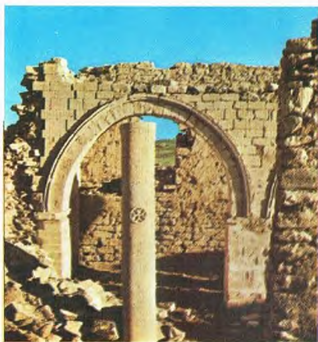
En teatro se dio a conocer con *Le passant* (1869; El viandante), pieza en un acto y en verso que fue uno de los primeros éxitos de Sarah Bernhardt; entre sus otras obras, siempre en versos de entonación romántica, tuvo gran éxito *Le luthier de Crémone* (1876; El violero de Cremona), a la que siguieron los dramas históricos *Severo Torelli* (1883), *Les Jacobites* (1885; Los Jacobitas), etc.

Coppi, Fausto, campeón ciclista italiano (Castellania, 1919-Tortona, 1960). Considerado por muchos como el más famoso ciclista de todos los tiempos, inició su brillantísima carrera deportiva en el «Giro» del Piamonte de 1939, en que alcanzó un honroso tercer puesto. A partir de este momento se suceden sin cesar sus triunfos: vencedor de dos Tours de Francia (1949 y 1952), ganador en cinco Giros a Italia (1940, 1947, 1949, 1952 y 1953), triunfador en cinco vueltas a Lombardía (1946, 1947, 1948, 1949 y 1954), victorioso en tres carreras Milán-San Remo (1946, 1948 y 1949) y en una París-Roubaix, campeón del mundo en ruta (Lugano, 1953), dos veces campeón mundial de persecución en pista (París, 1947 y Copenhague, 1949), recordman mundial de la hora en 1942, etc. Sus excepcionales cualidades, de las que dan idea el hecho de que en un mismo año (1949) ganara el Tour de Francia, el Giro de Italia, la Milán-San Remo y la vuelta a Lombardía, le hicieron merecedor del sobrenombre de «campeonísimo». Murió a consecuencia de una enfermedad contraída en África durante un safari.

copra (o coprah), es el endosperma maduro de los cocos, privado del endocarpio, cortado luego a trozos y secado al sol *(sundreed copra)*, al fuego *(smoked copra)* o en secaderos especiales y que luego se destina a diversos usos. De él se extrae un aceite de copra o aceite de coco, llamado también grasa de coco, que está contenido en la copra en razón de un 50-70 % y que se emplea en la alimentación («mantequilla vegetal» o «vegetalina»), así como en la fabricación de velas y jabones. Los residuos de estas elaboraciones sirven como fertilizantes o para preparar piensos para el ganado. COCOTERO*.



El campeonísimo Fausto Coppi alcanzó una serie de victorias, entre ellas cinco Giros de Italia y dos Tours de Francia. (Publifoto.)



A la izquierda, ruinas de la basílica copta de Qasr Ibrim (Egipto). A la derecha, fragmento de un relieve decorado con un rostro y hojas de acanto (siglos V-VI). British Museum, Londres.

Economía. La producción mundial de c. gira anualmente alrededor de los 3 millones de toneladas y está localizada de modo preferente en el lejano Oriente, en la Indochina y en la Insulindia, así como en la América tropical. Los mayores productores son Filipinas, Indonesia, India, Ceilán, México, Malasia, Mozambique, Tanganica y Nueva Guinea.

coptos, primeros cristianos no griegos de Egipto y sus sucesores, de doctrina monofisita, que son en la actualidad los representantes del antiguo pueblo egipcio. El nombre es una forma europeizada (que data quizá del siglo XIV) del árabe *qibt* o *qubt*, que a su vez deriva del griego *Aighyptioi*. Prescindiendo de la numerosa población cristiana griega y semigriega de las grandes ciudades como Alejandría, la presencia de cristianos entre la población autóctona egipcia es segura a partir del siglo III. C. fueron el famoso San Antonio Abad y San Pacomio (s. IV), fundadores del monacato egipcio. El cristianismo egipcio se configuró como una reacción del elemento popular autóctono; apoyado intensamente por los monjes (el abad Scenute, muerto en el año 451, puede considerarse el organizador de la iglesia nacional y el máximo escritor c.), conquistó una posición cada vez más sólida, y en el siglo V ya formaba la abrumadora mayoría de la población. En el año 451 Dióscoro, patriarca de Alejandría y defensor del error de que en Cristo existe una sola naturaleza (la divina), creó el cisma monofisita (monofisismo*), al que se unieron gran parte de los egipcios, siguiendo a su patriarca. Los seguidores de la doctrina ortodoxa, apoyada por el emperador de Constantinopla, fueron llamados «melquitas» (de una palabra siria = «los imperiales»). Por eso la adhesión de los c. (de por sí poco inclinados a las especulaciones teológicas) al monofisismo puede, en parte, considerarse como una reacción nacional egipcia contra Constantinopla. Con la conquista islámica (627-641), que muchos c. monofisitas acogieron como una liberación del yugo bizantino, fueron perseguidos los melquitas y rápidamente exterminados. La historia de los c. bajo el dominio del Islam es la de todas las minorías cristianas en países islámicos: «protegidas» por el gobierno musulmán, pero en realidad formadas por «ciudadanos de segundo orden». La ocupación británica determinó un notable cambio en la situación de los c. (en 1908 un c. llegó incluso a primer ministro de Egipto). Actualmente su posición de igualdad respecto a los musulmanes está establecida ante la ley, aunque parece que nunca se ha respetado en la práctica.

Lengua y literatura. La lengua copta es la heredera del antiguo egipcio. Se escribe con caracteres griegos de forma especial junto con algunos signos que expresan sonidos inexistentes en griego, y contiene asimismo un buen número de palabras griegas. El copto, sustituido como lengua hablada por el árabe, estaba casi ya en desuso en el siglo XIII, y aunque sea aún la lengua de la liturgia de la Iglesia copta monofisita, ya no es entendida sino por las minorías cultas. La literatura, de gran interés para la historia del cristianismo, es en su mayoría de carácter litúrgico y religioso, y se la puede considerar prácticamente extinguida en el siglo XIV. Los actuales c. hablan y escriben en árabe.

Arte copto. Se denomina así la producción artística del Egipto cristiano, entre los siglos IV al VIII. La supervivencia del arte faraónico, junto con las influencias bizantina, sirias, mesopotámicas, persas o incluso indias, condujeron pronto a la formación de un lenguaje artístico autóctono, propiamente copto, caracterizado por una tendencia acentuada hacia la estilización abstracta y el decorativismo. A estos hay que añadir la originalidad de la iconografía religiosa, que llega con frecuencia a los Evangelios apócrifos y se enlaza con una interpretación particular del cristianismo, la del monofisismo. La invasión árabe truncó el florecimiento de este arte.

Los monumentos más característicos de la arquitectura copta son los grandes centros monásticos de Sōhāg, el Convento Blanco y el Convento Rojo (fundados ambos hacia el 440), la basílica de Déndera (fines del siglo V), el convento de San Simeón en Asyūt, los santuarios de Saqqāra, los conventos de Bawit y los del desierto de Natrón. Sus estructuras, sencillas y poderosas, están más próximas a los rígidos monumentos faraónicos que a las construcciones helenísticas. En la escultura aparece más evidente el proceso gradual hacia maneras rígidamente estilizadas y hacia el aplanamiento de las formas, que llega, en el siglo VIII, a una absoluta bidimensionalidad. Las más antiguas esculturas de Ahnas, de Oxyrynchos y de Saqqāra permanecen aún ligadas al gusto helenístico, con un marcado carácter faraónico, mientras son propiamente coptas las esculturas y decoraciones de Bawit, de Sōhāg y de Daslug. Características coptas son las hieráticas figuras rígidamente frontales, con grandes ojos de una sugestiva fijeza. Si se comparan estas figuras estilizadas con los vivos retratos helenístico-romanos de Fayyum se puede calcular toda la distancia que separa a dos estéticas dispares.

Los testimonios conservados de la pintura se hallan principalmente en Deyr Abu Hennis (An-





A la izquierda, página de un códice miniado con texto en copto y árabe (siglo XIII). A la derecha, sacerdote copto etíope. Hacia mediados del siglo V gran parte de los coptos se unieron al cisma monofisita.

tinoc) en el gran convento de Bawit (s. VI) y en Saqqāra. El gusto por la estilización se conjuga en estas pinturas con un exquisito sentido cromático. Procesiones de santos monjes, absolutamente frontales y estáticos, recubren las paredes en una textura de colores claros y puros. De la «representación», propia del antiguo arte clásico, se ha pasado a la «presentación», iniciándose una gran parte de los temas iconográficos del arte cristiano occidental. La estilización abstracta y el decorativismo del arte copto se muestran, sobre todo, en las artes decorativas, es decir en los tejidos, cerámicas, miniaturas y tallas. Merecida fama tienen las telas, con sus decoraciones típicas de vivos colores.

En la Alta Edad Media los productos del arte copto se extendieron a lo largo de los caminos de los peregrinos, pero el problema de la llegada de este arte a Occidente no está resuelto con seguridad, pero influirá en todo el arte cristiano posterior, sobre todo en el románico europeo.

copyright, término con que se expresa la propiedad que tiene un autor sobre su obra artística, científica, musical o literaria, la cual le permite explotarla económicamente. Para proteger esta propiedad se han firmado varios convenios internacionales: el Convenio de Berna de 1948 y la Convención Universal sobre Derechos de Autor, firmada en Ginebra el 6 de septiembre de 1952, pero que no entró en vigor hasta el 16 de septiembre de 1955. Además, cada país suele tener sus leyes propias.

Según el Convenio de Berna, las obras intelectuales quedan protegidas internacionalmente durante la vida del autor y cincuenta años después de su muerte, si bien se hace la salvedad de que aquellos países cuya legislación establezca una duración mayor de la protección podrán ejercerla durante su propio período, pero no podrá ser más dilatada de la que tengan fijada los países de origen de la obra. Según la Convención Universal sobre Derechos de Autor, las obras intelectuales quedarán protegidas durante la vida del autor y un plazo de veinticinco años después de su muerte. Las obras deben llevar el símbolo © (copyright) acompañado del nombre del titular del derecho de autor y la indicación del año de la primera edición.

coque o cok, carbón*.

Coquelin, familia de actores franceses; los principales son:

Constant o C. «aîné» (Boulogne-sur-Mer, 1841-Couilly-Saint-Germain, Seine et Marne, 1909). Fue uno de los actores más conocidos de su época. A pesar de ser especialista en papeles de gran cómico, en el repertorio clásico, se esforzó en dominar los personajes más variados, sobre todo en obras nuevas a las que a menudo condujo al éxito por su acertada labor interpretativa. Después de representar el papel de *Cyrano,* Rostand escribió para él *Chantecler.* Publicó numerosos ensayos sobre teatro y literatura.

Ernest, hermano de Constant, conocido también como C. «cadet» (Boulogne-sur-Mer, 1848-Suresne, Seine, 1909), se impuso en papeles de característico, en los que triunfaba por su excepcional fuerza cómica. Escribió diversos monólogos, a menudo interpretado por él mismo.

Coquimbo, Chile*.

coracero, soldado de caballería armado de coraza. Esta coraza, cuya misión es hoy simplemente decorativa, representa el último vestigio de la antigua armadura, y la conservan, en algunos países, los soldados de la caballería de escolta de soberanos y jefes de Estado.

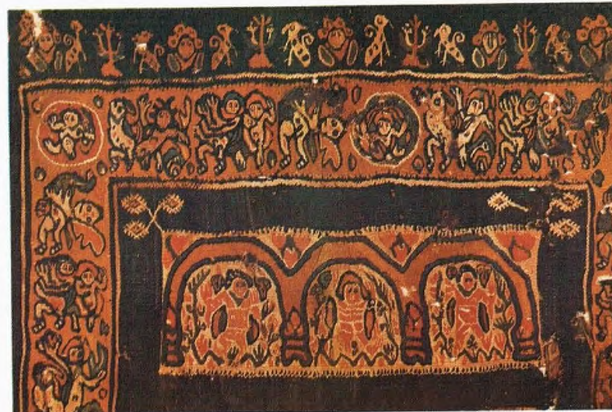
coral, tradicionalmente, es una corta composición musical con texto en lengua vulgar y destinada al culto en la Iglesia protestante. Una melodía principal, cantada por la voz superior o, a veces, por el tenor, se acompañaba por tres o más voces distintas, pero conservando un ritmo parecido, ya que el texto es el mismo para todas las voces. En el siglo XVI se cantaba el c. con un ritmo relativamente libre, alternando los ritmos binarios con los ternarios, lo que daba a esos cantos una fluidez encantadora.

Lutero y Calvino fueron los que, convencidos del secreto poder de la música, aspiraron a asociar al culto religioso cantos de verdadero carácter popular y que pudiesen ser entonados por todos los fieles, sin preparación previa, en los actos religiosos. Los textos de los c. fueron tomados principalmente del salterio, pero junto a ellos no se vaciló en incorporar composiciones originales en las que el lirismo personal podía ser aceptado, generalmente, como manifestación de un común sentir de todos los fieles.

Musicalmente, el c. tenía una melodía principal que no se componía sobre el texto en que se basaba; más bien sucedía lo contrario, o sea que el texto se adaptaba a ciertas melodías de salmos de la Edad Media o a viejos himnos latinos o canciones populares. Lejos de temer las consecuencias que pudieran derivarse de introducir en el templo cánticos callejeros o campesinos, intentaron los protestantes acompañar esas melodías con palabras edificantes.

Autores insignes de c. fueron, en los siglos XVI y XVII, Johann Whalter; Georg Rhaw; Hans Leo Hassler, y Heinrich Schütz. Johann Sebastian Bach compuso pocos, pero, en cambio, armonizó unos centenares.

La forma del c. entró, ya en el siglo XVI, en el campo instrumental. Del órgano pasó al clavicémbalo y posteriormente, en una larga evolución, a toda la música instrumental. La melodía principal de los c. se dejaba intacta, pero se aumentaba la complejidad de la armonía, o la melodía se enriquecía con adornos melódicos, tejiendo sobre sus notas otras melodías acompañantes en cerrada trabazón polifónica. Con Bach, el género alcanzó el máximo esplendor.



La estilización y el decorativismo armónico del arte copto se manifiestan claramente en este tejido de lana y lino que se conserva en el Museo Textil de Barcelona. (Foto Archivo Salvat.)

En tiempos posteriores el c. vuelve a aparecer en composiciones profanas de distintos autores: Beethoven, Brahms, Stravinsky, Honegger y otros.

libros corales. Llamados también simplemente c., son códices litúrgicos de gran formato, miniados o no, usados en las iglesias para el oficio del coro. Su producción duró hasta 1700.

coral, celentéreo antozoo octocoralario *(Corallium rubrum)*. Tiene forma arborescente y está constituido en su interior por una sustancia dura calcárea, cuyo color puede variar desde el rojo intenso hasta el rosa pálido; en el exterior se halla un involucro cortical de color muy claro, sobre el que se hallan insertos los animales políperos, de color blanco, provistos de ocho septos mesenteriales dentro de la cavidad celentérica y provistos de ocho tentáculos dispuestos en torno a la boca.

El esqueleto interno está constituido por espículas compuestas predominantemente de carbonato de calcio (85 %), así como de carbonato de magnesio (7 %), sulfato de calcio (1,5 %), sulfato de sodio, cloruro de magnesio (2,5 %) y sustancias córneas. Los corales viven en colonias y se reproducen por gemación y por vía sexuada: la larva (plánula) que sale del huevo, después de un período de vida libre, se fija sobre el fondo y se transforma en pólipo, que a su vez funda una nueva colonia.

Los pequeños animales emergen con sus tentáculos del arbolillo común, llamado *cormo* (por el término griego que significa tronco), y tienen el aspecto de pequeñas flores blancas; estos tentáculos, si se tocan, se retraen y entonces la colonia parece estar cubierta por muchas verrugosidades estrelladas. Los intercambios alimenticios entre todos los pólipos de la colonia se realizan a través de conductos que recorren el sarcosoma.

El c. vive próximo a las costas marinas, a profundidades comprendidas entre los 50 y 150 m, a temperaturas de 20-30º C, en lugares donde abunde el alimento y en aguas movidas y por lo tanto bien aireadas y con sedimentación mínima. Bancos de c. se hallan en todos los mares cálidos y en particular en el mar Rojo; también están muy extendidos junto a las costas del Japón.

El c. se arranca directamente del fondo por medio de buceadores o arrastrando sobre los bancos de c. un instrumento constituido por dos trozos de madera dispuestos en cruz, cuyos extremos llevan pequeñas redes en las que las ramas de c. se enredan fácilmente. El c., empleado como objeto ornamental desde la antigüedad en China, India, Japón y algunas regiones mediterráneas, se trabaja aún hoy con el mismo fin en Oriente y en algunos países de Occidente.

Paleontología. Los primeros coralarios aparecidos entre los seres vivos fueron los tetracorales, raros en los mares del cámbrico, pero, en cambio, abundantes en los del silúrico, con formas en su mayoría aisladas. Si bien los tetracorales no fueron un elemento dominante en la fauna del paleozoico inferior, los pocos géneros presentes *(Streptelasma, Tetradium)* caracterizaron, sin embargo, los depósitos que los contenían.

Los coralarios del mesozoico, en su mayoría coloniales, hicieron su aparición en el triásico (géneros *Isastrea, Montlivaultia)* con caracteres aún arcaicos; diferían de sus antepasados los tetracorales por la simetría, que en ellos era de tipo hexameral. Similares a los c. actuales, los mesozoicos vivieron en las aguas cálidas, limpias y poco profundas y contribuyeron poderosamente a la formación de grandes escollos coralinos.

Mientras en América las rocas del mesozoico contienen pocos c., porque los sedimentos marinos (a excepción del cretáceo) son limitados, en Europa, en cambio, son frecuentes, sobre todo en el triásico alpino. Son especialmente ricos los depósitos del Jura (formaciones coralinas bien conocidas se hallan en Inglaterra, en los Alpes, en los Apeninos, etc.). Abundantes y variados en sus formas son también los c. cenozoicos; en América (Georgia, Florida, México, etc.) estos c. aparecen en los terrenos del eoceno.

En el mioceno, en el plioceno y en el pleistoceno los c., debido al descenso gradual de la temperatura de las aguas marinas, redujeron el área de su expansión, que se limitó únicamente a las zonas de los trópicos. En la actualidad se hallan en todos los mares y son uno de los organismos constructores de los arrecifes*.



Página con letra inicial bellamente miniada de un libro coral de la escuela florentina (siglo XVI) conservado en la abadía de Montecassino. (Foto Pedone.)

Corán, es el libro sagrado que contiene la doctrina transmitida por Alá *(Allāh)* a los hombres a través del profeta Mahoma. Recibe diversos nombres: *el Libro* por excelencia, *Dikr* (memoria), *Furqān* (distinción), etc., prevaleciendo sobre todos el de *al-Qur'ān* (Alcorán o C.), que deriva de la raíz trilítera *QR'* y que significa leer, recitar, leer ante otros, etc. Se utiliza en las escuelas para aprender a leer y escribir, haciendo que los alumnos reciten en voz alta y luego de memoria todo el libro. En él aprenden no sólo a leer, sino también la religión, la poesía, el derecho y todo cuanto ha de saber el buen musulmán.

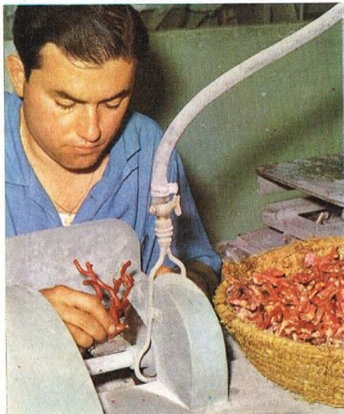
Para los musulmanes, *Allāh* envió profetas a distintos pueblos para adoctrinarlos, siendo Gabriel el encargado de revelarles su palabra. Así, pues, el origen del C. es el mismo *Allāh*. Sin embargo, para los no creyentes, conocida la ignorancia de Mahoma en cuanto a lenguas se refiere, es necesario pensar en la tradición oral para examinar qué fuentes nutrieron los escritos coránicos. En efecto, cristianos y judíos, además de los budistas, pululaban y defendían o discutían sus creencias en el ambiente en que vivió Mahoma, por lo que fácilmente se colige que el Profeta se aprovechara de dichas doctrinas para formar gran parte de su religión. La misma tradición de su pueblo influyó en su doctrina, como lo demuestra la peregrinación a la Meca.

El C. se divide en 114 capítulos llamados *suras* (de *sūra*); cada sura la forman párrafos denominados versos o *āyāt* (de *āya*), y la lectura de todo el libro resulta árida y sin conexión, debido a una falta de orden y de cronología. Sin embargo, pueden distinguirse dos períodos: el primero corresponde a las suras de la Meca o años primeros de la vida pública de Mahoma; en esta parte el lenguaje es vibrante, atrevido y fuerte; se habla de la unicidad de *Allāh*, del juicio final y de la lucha contra los adversarios; luego, al fin de esta época, el lenguaje se hace más suave, se habla de los profetas anteriores y se repiten, casi hasta la fatiga, muchos versos. El segundo período es un cambio casi radical en la vida de Mahoma, que se desarrolla en Medina después de la Hégira; Mahoma toma ya decisiones políticas, logrando la cohesión de las tribus, y se dirige a «las gentes del Libro», es decir, musulmanes, cristianos y judíos, atacando a estos con dureza.

En resumen, Mahoma en el C. no se cansa de repetir la existencia de un solo Dios, *Allāh*, que es todopoderoso, clemente y misericordioso; recuerda el premio del Paraíso, el Juicio Final, la existencia de Satán o Iblīs y de los genios buenos y malos, etc. Admite algunos libros de la Biblia como revelados por Dios (entre ellos el Evangelio), defiende y admite también la virginidad de María y relata milagros de Jesús, aunque no acepta que sea Hijo de Dios, ya que Éste es único, no tiene hijo ni compañero.

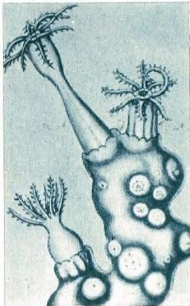
Los primeros C. no sabemos cómo serían, lo que sí es cierto es que existieron varias colecciones que dieron origen a disputas, por lo que hacia el año 650 el califa *Utmān*, presintiendo un peligro claro de divisionismo, encargó la escritura de un texto único. Los C. más antiguos que han llegado a nosotros son con seguridad del siglo IX y están escritos en caracteres cúficos.













El coral es una estructura arborescente, compuesta por lo general de carbonato cálcico, sobre el cual se insertan los antozoos que constituyen la colonia. Arriba, a la izquierda, formaciones coralinas en su ambiente marino. Abajo, a la izquierda, rama de coral con pequeños pólipos con tentáculos extendidos; en el centro, algunos animales tienen los tentáculos completamente retraídos; al lado, estructura de un trozo de coral puesta al descubierto por la separación parcial de la capa cortical. A la derecha, de arriba abajo: elaboración del coral; objetos ornamentales. (Foto Pedicini, Mariani y SEF.)

Desde un principio el C. se ha escrito siempre a mano, incluso con los métodos modernos se sigue haciendo, si bien se tolera la reproducción litográfica o de fotograbado. Entre 1503 y 1523 se comenzó a publicar el C. en lengua árabe. Más tarde, en 1694 y 1698, Hamburgo y Padua, respectivamente, lo imprimieron de nuevo. En cuanto a traducciones, los musulmanes se han demostrado siempre contrarios, sin embargo existen varias; la primera fue una versión latina encargada por Pedro el Venerable, abad de Cluny, a traductores de la «escuela de Toledo», en el siglo XII. Posteriormente, sobre todo en los últimos cien años, se han repetido las traducciones al inglés, alemán, español, italiano y francés.



Antiguo fragmento del Corán que data del siglo II de la Hégira (siglo IX d. de J.C.). Biblioteca Ambrosiana de Milán. (Foto Mattioli.)

coraza, en la antigüedad este término designaba al conjunto de peto y espaldar con el que los combatientes de entonces protegían el tronco de sus cuerpos (armadura*).

Hoy día la c. es un conjunto de masas metálicas destinadas a proteger las obras defensivas contra el tiro de la artillería o el bombardeo de la aviación. También se denomina c. a las planchas de acero que aseguran la protección de los carros de combate y otros vehículos militares, de donde proceden los apelativos de «vehículos acorazados», «arma acorazada» y «grandes unidades acorazadas» con los que se designa a los carros de combate y a las unidades por ellos compuestas.

En los buques de guerra, c. es el conjunto de aceros especiales que constituye su protección exterior. Las c. se sitúan en los costados del barco, por lo general en la línea de flotación, y también en la cubiertas, puentes y superestructuras a fin de defender las partes vitales del navío. Los llamados acorazados (acorazado*), hoy ya en desuso, se llaman precisamente así por ser los buques que disponen de c. más potente. También la llevan los portaaviones y algunos cruceros.

Actualmente, la decadencia de la artillería convencional y la aparición de las nuevas armas han impuesto una revisión a fondo de este sistema defensivo.



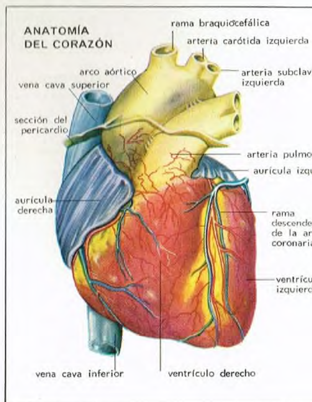
Ejemplar del Corán. El libro sagrado del Islam ha ejercido una influencia fundamental sobre la vida y costumbres de millones de musulmanes. (Foto Sonar.)

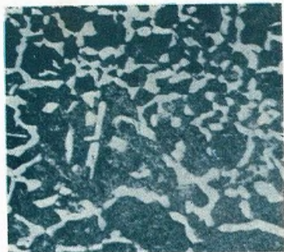
corazón. El c. del hombre es un órgano muscular hueco cuyas contracciones rítmicas constituyen el factor fundamental de la progresión de la sangre en los vasos. Situado en la parte anterior y media del tórax, entre los dos pulmones, tiene la forma de un cono con la punta dirigida hacia abajo, hacia adelante y a la izquierda; en el adulto su peso medio es de 270 g. El c. se divide internamente en cuatro cavidades, dos superiores (aurículas) y dos inferiores (ventrículos). La aurícula izquierda, donde desembocan las cuatro venas pulmonares, se comunica con el ventrículo homolateral a través de un aparato valvular formado por dos valvas de tejido tendinoso: la válvula mitral. Otra válvula, formada por tres valvas y llamada por esto tricúspide, pone en comunicación la aurícula derecha con el ventrículo derecho. Del ventrículo izquierdo parte la aorta, también provista de un sistema valvular que no permite el reflujo de la sangre ál c.; este sistema está representado por tres formaciones en forma de nido de golondrina, llamadas válvulas semilunares. A la aurícula derecha confluyen la vena cava superior, la cava inferior y el seno coronario; del ventrículo derecho se desprende la arteria pulmonar, con un aparato valvular semejante al aórtico, y las válvulas semilunares pulmonares.

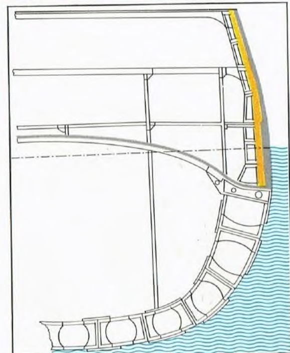
El c. y la parte inicial de los grandes vasos están contenidos en la envoltura fibrosa del pericardio*. Un tipo especial de tejido muscular estriado forma el músculo cardiaco o miocardio, en cuyo espesor discurre un sistema de fibras especializadas para la conducción del estímulo que determina la contracción cardiaca; el ritmo normal de 67-74 contracciones por minuto lo mantiene un centro situado en la aurícula derecha. Las cavidades cardiacas están tapizadas por una membrana endotelial llamada endocardio. Las dos arterias coronarias, la derecha y la izquierda, irrigan el miocardio; por estas arterias pasa cerca del 10 % de la sangre que fluye del c. en la unidad de tiempo.

Tres tiempos fundamentales se distinguen en la mecánica cardiaca: una fase de contracción de las paredes o sístole, una fase de dilatación o diástole y una pausa o tiempo de reposo. De la sístole auricular a la ventricular existe un espacio de tiempo inifinitesimal, de forma que la sangre impulsada por las aurículas pueda llenar completamente los ventrículos que todavía se hallan en diástole; a la sístole de los ventrículos corresponde el cierre de las válvulas auriculoventriculares y la abertura de las semilunares de modo que la sangre es impulsada a los grandes vasos. Inmediatamente después comienza la diástole; las válvulas mitrales y tricúspides se vuelven a abrir, se cierran las semilunares y las cavidades cardiacas se dilatan para recibir la sangre de las venas cavas y pulmonares. Estos actos se completan normalmente en 7-8 décimas de segundo y constituyen el ciclo cardiaco o revolución cardiaca. A la contracción sistólica y a la dilatación diastólica corresponden, por una parte, los dos tonos cardiacos, fácilmente apreciables por nuestro oído con la ayuda de sencillos aparatos, como el estetoscopio y el fonendoscopio; la actividad del miocardio origina variaciones de potencial eléctrico registrables por medio del electrocardiograma.

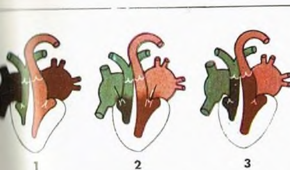
Cuando el individuo se halla en reposo, cada sístole arroja cerca de 70 cm³ de sangre en la aorta y en la arteria pulmonar; por lo tanto, en un minuto entran en el grande y pequeño círculo cerca de 5 litros de sangre; durante el trabajo muscular, la cantidad de sangre expulsada







Coraza: a la izquierda, pectoral griego del siglo V antes de J.C. A la derecha: arriba, estructura muy aumentada del acero de una coraza para buques o fortificaciones, caracterizada por un retículo de cementita con martensita; abajo, sistema usual de aplicación de las corazas a la estructura de los buques de guerra, con interposición de una capa de madera dura. (Foto IGDA.)



ESQUEMA DE LOS MOVIMIENTOS DEL CORAZÓN



Los sucesivos movimientos están representados desde el n.º 1 hasta el n.º 4. Determinada cantidad de sangre arterial (roja) y venosa (azul) pasa de la aurícula a las arterias a través de los ventrículos. Se observan también la posición de las válvulas y el hecho de que las aurículas y los ventrículos se contraigan casi al mismo tiempo.

por cada ventrículo por una contracción (el llamado gasto sistólico) puede aumentar hasta 120-220 cm³, mientras el volumen-minuto o rendimiento cardiaco sube a 20-40 litros. La adaptabilidad del c. a las demandas de la circulación y por lo tanto a la necesidad periférica de oxígeno está unida a la propiedad de sus fibras musculares, a su sensibilidad para con algunas sustancias hormonales y, en fin, a las conexiones del c. con el sistema nervioso (plexo cardiaco con fibras simpáticas o parasimpáticas).

Para el estudio del c. y de sus funciones nos valemos, además de la semiología tradicional, de investigaciones fonocardiográficas, electrocardiográficas, de técnicas radiológicas, del cateterismo cardiaco, etc. Con el fonocardiograma se obtiene el gráfico de los tonos cardiacos normales y de los eventuales ruidos patológicos (soplos, arrastre, chasquido, desdoblamiento, etc.) que les acompañan. La radiología clásica permite el estudio de la forma y del volumen del c.; con la quimografía se pueden estudiar las alteraciones de la movilidad de las paredes cardiacas; con la angiocardiografía, en que un medio radiopaco se inyecta en las venas próximas al c. o directamente en las cavidades cardiacas, se puede seguir el movimiento de la sangre en el interior del órgano y, así, estudiar sus deformaciones o malformaciones. Con el cateterismo del c., ordinariamente efectuado por vía venosa, se puede sacar directamente la sangre de las aurículas o de los ventrículos, se pueden medir las presiones intracardiacas y, por fin, es posible inyectar los medios de contraste para la angiocardiografía.

Para una ampliación sobre la anatomía comparada, consúltense las voces relativas a los diferentes tipos de animales.

corazón artificial. Es un aparato destinado a reemplazar la función circulatoria del corazón durante el tiempo necesario para intervenir quirúrgicamente en su interior. La circulación de la sangre se efectúa entonces a través del corazón artificial (circulación extracorpórea).

corbata, tira de tela de variada forma y medida que da vuelta y se anuda en torno al cuello. La c. moderna tiene su origen directo en los cuellos de encaje del siglo XVII. Durante la Revolución francesa, la c., transformada en una amplia faja de tela que daba varias vueltas al cuello, fue usada incluso por las mujeres. Durante el siglo XIX, la c. fue comúnmente una tira larga y estrecha, variando la forma de anudarla alrededor del cuello. A fines de siglo, la c. de pequeño nudo se convirtió en el complemento indispensable de los *tailleurs* femeninos. En este mismo período fueron fijándose los diversos tipos de c.: de *pajarita;* el *plastrón,* ancha y con el nudo ya hecho; la *lavallière,* con amplias lazadas que flotaban so-



Algunos tipos de corbatas según célebres pinturas pertenecientes a los siglos XVIII y XIX. De izquierda a derecha: «Retrato de Lord Donoughmore» (Brera, Milán), de Reynolds (1723-1792). «Bertrand Barère de Vieuzac» (colección Lambert, Bruselas), de David (1748-1825). «Del abuelo Lathuille» (Museo de Bellas Artes, Tournai), de Manet (1832-1883). «Retrato de Monsieur S.» (Colección Paul Rosenberg, Nueva York), de Rousseau (1844-1910).



bre el pecho; la pequeña c. negra de lazo para el *smoking;* la blanca para el frac, y, además, la habitual c. larga.

Corbeil, tratado de, pacto que se firmó en la localidad francesa de Corbeil el 11 mayo de 1258, en virtud del cual el rey francés Luis IX el Santo renunció a los supuestos derechos que, como sucesor de Carlomagno, podía conservar sobre los primitivos condados catalanes (Rosellón, Conflent, Cerdaña, Urgel, Gerona, Ampurias, Besalú, Barcelona y Ausona). El monarca de la Corona de Aragón, Jaime I el Conquistador, renunciaba a su vez a los derechos de índole feudal que sus antecesores habían adquirido en el sur de Francia, entre el Garona y el Ródano. Se consolidó de esta manera la dominación francesa en esta región y la monarquía catalano-aragonesa se vio obligada a orientar su fuerza expansiva hacia el Mediterráneo.

corbeta, buque de guerra de la época de la navegación a vela, con igual aparejo y arboladura que las fragatas y navíos (tres palos y velas cuadradas), pero que sólo montaba 16 cañones por banda, como máximo. Se llamaban *corbetas de pozo* las que montaban toda su artillería sobre la cubierta superior y *corbetas de puente* las que tenían una batería debajo de dicha cubierta.



El importante puerto de Ajaccio, el segundo de la isla de Córcega por su tráfico comercial. La nueva ciudad fue fundada por los genoveses en el año 1492, y tras varias alternativas históricas pasó definitivamente al dominio francés. (Foto Tomsich.)

Actualmente se denominan c. a unos pequeños barcos de guerra, de desplazamiento inferior a las 1.000 toneladas, de moderado andar, gran autonomía y dotados especialmente de armas antisubmarinas. Dichas embarcaciones fueron creadas por los aliados en la segunda Guerra Mundial como buques de escolta y para la lucha antisubmarina.

Para dar una idea de las características de estos buques damos las correspondientes a la c. española «Atrevida»: desplazamiento, 912 toneladas; velocidad, 18 nudos; armamento, un cañón de 105 mm antiaéreo, dos de 37 mm antiaéreos, cuatro morteros lanzacargas y 20 cargas.

Corbière, Edouard Joachim, llamado Tristán, poeta francés (Morlaix, 1845-1875). Murió muy joven, dejando una sola colección de poesías: *Les amours jaunes* (1873). Sus versos son independientes de toda tradición poética anterior, siendo considerado por los simbolistas como el precursor de la versificación libre. El lenguaje incisivo, rudo y rico en imágenes, acusa el origen bretón del poeta.

Corbino, Orso Mario, físico italiano (Augsburgo, 1876-Roma, 1937). Descubrió el efecto que lleva su nombre, llamado también efecto Macaluso-Corbino, que consiste en el poder rotatorio, excepcionalmente elevado, que adquiere un vapor metálico en un campo magnético cuando es atravesado por luz polarizada de longitud de onda igual a la longitud de onda de las bandas de absorción del espectro del gas. Realizó también importantes investigaciones en el campo de la electrotécnica.

Sus discípulos, en colaboración con Fermi*, desarrollaron los estudios sobre la radiactividad artificial que culminaron en el descubrimiento de la acción de los neutrones lentos sobre el núcleo de los átomos.

Córcega, isla del Mediterráneo, situada al N. de Cerdeña, de la que está separada por el estrecho de Bonifacio. Constituye un departamento francés, con capital en Ajaccio (41.006 h. en 1962), ciudad de la costa septentrional del golfo del mismo nombre. Tiene una superficie de 8.682 km² y una población de 275.465 habitantes (según censo de 1962).

C. es muy montañosa, alcanzando los 2.710 m en el monte Cinto. Las cadenas montañosas están orientadas con preferencia de NE. a SO., pero mientras sus últimas derivaciones alcanzan la costa occidental de la isla haciéndola accidentada y con numerosas ensenadas, dejan hacia el E. una franja costera baja, a menudo pantanosa y malsana. Estas dos vertientes reciben respectivamente el nombre de Banda de Fuera y Banda de Dentro. Hacia el N. se extiende una península recorrida por una cadena montañosa (La Sierra) que termina en el cabo Corso.

Escasa importancia presentan los ríos, tanto por su brevedad como por su carácter torrencial, estando casi completamente secos durante los meses de verano.

Su clima es mediterráneo (modificado, claro está, con la altura), por lo que la vegetación espontánea y los cultivos también lo son; destacan la vid, el olivo, los agrios y otros frutales, así como el trigo y las hortalizas.

La lengua oficial es el francés, pero también se habla mucho el italiano y el dialecto corso.

Además de la capital, los mayores centros son: Bastia (55.000 h.), Porto Vecchio (2.000 h.), Bonifacio (2.000 h.) y Calvi (2.500 h.). Son escasas las vías de comunicación; una línea férrea enlaza Ajaccio con Bastia y Calvi.

Historia. C., por su situación estratégica en las rutas mediterráneas, estuvo habitada desde tiempos muy antiguos: griegos de Focea, cartagineses y etruscos se disputaron su posesión, pero en el siglo VI, unidos cartagineses y etruscos, consiguieron expulsar definitivamente a los griegos. En la primera guerra púnica C. desempeñó un importante papel; hasta que hacia el año 231 a. de J.C. fue dominada por los romanos. La historia de los primeros siglos medievales es, en líneas generales, semejante a la de Cerdeña: inva-

sión de los vándalos de Genserico (465), cortos períodos de dominación ostrogoda y bizantina y ataques de los árabes (s. VII). Conquistada por los longobardos a mediados del siglo VII, pasó luego a poder de los francos, quedando integrada como feudo en el Sacro Imperio Romano Germánico. Durante la baja Edad Media, genoveses y pisanos lucharon por el dominio de la isla, que en 1299 pasó a poder de Génova.

En el siglo XVI, la guerra interna de los tres obispos ofreció a Enrique II de Francia la ocasión para intervenir en los asuntos de C., enviando un ejército para poner orden en la anarquía y turbulencias endémicas de la isla. El resultado de su intervención fue el establecimiento francés en el puerto de Ajaccio, si bien más tarde, presionado por Felipe II de España, Francisco II de Francia devolvió las zonas conquistadas a Génova.

En el siglo XVIII, la anarquía y los intentos separatistas respecto a Génova dominaron la historia corsa. Los hechos más sobresalientes de esta lucha por la independencia fueron: la sublevación de Luigi Giofferi (1730), que culminó con la declaración de independencia (1735); la ayuda francesa a Génova (1738); la rebelión de Paoli y, por último, la cesión de la isla a Francia a cambio de una indemnización a Génova (1769). Sin embargo, los corsos volvieron nuevamente a luchar por su independencia (esta vez contra Francia), hasta que a fines del siglo quedó anexionada de modo definitivo a Francia. Fue ocupada por algún tiempo por los ingleses durante las guerras de la Revolución francesa (1794-1796) y del Imperio (1814-1815) y por las tropas italo-germanas durante la segunda Guerra Mundial (1942-1943).

Folklore. Entre las antiguas costumbres, que rápidamente van desapareciendo, figuran las ceremonias del compromiso matrimonial y las bodas. A la esposa se le ofrecían regalos simbólicos, entre ellos el *frenu*, una piedra adornada con cintas, una cuna y una marmita. El cortejo nupcial se detenía en una fuente, y la esposa se lavaba la cara en señal de purificación y de humildad. En algunas zonas era muy común, a fines del siglo pasado, el rapto de la novia cuando la unión no era aprobada por los padres.





En el período de la navegación a vela la corbeta era una nave de guerra (izquierda) usada para exploraciones o para transmitir señales. El mismo nombre tiene hoy una unidad ligera (abajo) utilizada para la escolta de convoyes y para la lucha antisubmarina.

Las manifestaciones relacionadas con las ceremonias fúnebres están más arraigadas. En ciertas zonas de C., cuando el enfermo muere, una de las mujeres que rodean el lecho emite un alarido, siendo imitada por todas las demás. Luego se inicia una especie de cantinela que sirve para elogiar las cualidades del difunto. Este lamento fúnebre es distinto del *vócero*, que se practica en caso de muerte violenta.

Entre las fiestas religiosas, la más singular es la procesión de hombres solos que tiene lugar el 8 de septiembre, en el santuario de La Santa.

corcho, revestimiento protector del tronco de ciertos árboles y especialmente del alcornoque *(Quercus suber)*. El c. está formado por células isodiamétricas cubiertas por una capa cérea impermeable de suberina. El primer c. que se extrae se denomina «virgen» o «bornizo» y es de peor calidad que el que se va formando sucesivamente (c. de reproducción), el cual crece a razón de 1 a 3 mm por año, hasta que el árbol empieza a envejecer.

La recolección se efectúa cada nueve años, cuando el árbol presenta su máxima actividad,



Las escarpadas costas de Bonifacio, pequeña ciudad que ha dado nombre (estrecho de Bonifacio) al brazo de mar que separa Córcega de Cerdeña.



Las cimas del cabo Blanco (2.194 metros) en la isla de Córcega, que forman parte de la fantástica «Scala de Santa Regina». (Foto Tomsich.)



Momento de desprender el corcho del alcornoque en la época de la recolección. (Foto IGDA.)

o sea al cesar las bajas temperaturas; para arrancarlo se hacen cortes verticales y, dando pequeños golpes, se va desprendiendo del tronco.

El c. se usa como aislante o elemento impermeable, para construir materiales flotantes, para mejorar las condiciones acústicas de locales, en la elaboración de linóleo y, sobre todo, para cierre de envases.

cordados, grupo de metazoos con simetría bilateral que, durante toda su vida o sólo en el período embrionario y juvenil, tiene el cuerpo total o parcialmente recorrido por tres órganos axiles, que, partiendo de la parte dorsal a la ventral, son: el eje del sistema nervioso, la cuerda dorsal y el tubo digestivo. La cuerda es un asta de apoyo, semirrígida y elástica, que atraviesa en toda su longitud el cuerpo del embrión y, en ciertos grupos, también el del adulto; está formada por gruesas células vacuoladas, encerradas en una sólida vaina. Debajo de ella se acopla la musculatura, que en los vertebrados es metámera, es decir, formada por una serie de segmentos musculares repetidos a lo largo del eje del cuerpo, a izquierda y derecha de dicha cuerda.

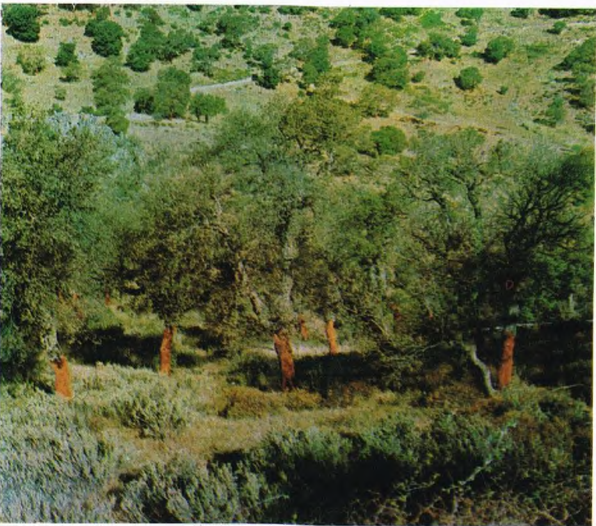
Otros caracteres fundamentales de los c. son la faringe-branquial y los vasos sanguíneos. La primera está constituida por la parte anterior del tubo digestivo, que presenta, a derecha e izquierda, una serie de aberturas, llamadas fisuras branquiales, que ponen en comunicación la faringe con el exterior. En los animales acuáticos este órgano tiene función respiratoria: el agua que entra por la boca sale por las fisuras branquiales, cuyas paredes están regadas de sangre que aquí verifica los cambios gaseosos. El principal vaso sanguíneo (corazón de los vertebrados), colocado ventralmente respecto al tubo digestivo, empuja la sangre hacia la parte anterior del cuerpo y hacia los órganos respiratorios; por el lado dorsal, respecto al tubo digestivo, se encuentra otro gran vaso en el que la sangre circula de la parte anterior del cuerpo a la extremidad caudal.

Los c., según tengan o no una columna vertebral (esqueleto) y también un cráneo y un cerebro, se dividen en dos secciones: *protocordados* o *acranios* y *vertebrados* o *craniados*. Los protocordados son un grupo heterogéneo de animales que se diferencian en tres subgrupos: a) *hemicordados,* animales marinos con el cuerpo dividido en tres regiones: trompa o glande, collar y tronco, como el balanogloso (enteropneusto), o en prosoma, mesosoma y metasoma, como los cefalodiscos y los rabdopleuras (pterobranquios); todos están dotados de aberturas branquiales situadas al principio del tubo digestivo; b) *urocordados* o *tunicados,* animales marinos con cuerda en la región caudal, que persiste toda la vida en los larváceos *(appendicularie),* limitada al período larval en los ascidiáceos y rudimentaria y reducida en el período embrionario de la mayoría de los taliáceos, y c) *cefalocordados**, provistos de cuerda dorsal permanente, que se extiende de la extremidad anterior a la posterior del cuerpo. Se inicia en la extremidad cefálica, en un punto anterior al del principio del sistema nervioso; la vesícula cerebral, que constituye la primera parte, levemente dilatada, del eje nervioso, carece de una formación protectora que se pueda comparar con el cráneo. Estos animales constituyen el subgrupo más perfeccionado del grupo de los acranios.

Los vertebrados están provistos de cuerda, que en el embrión se inicia en correspondencia con



Arriba, macrofotografía de una superficie de corcho. Éste encuentra numerosas aplicaciones por su impermeabilidad y por sus propiedades aislantes. Abajo, vista parcial de un alcornocal. (Foto SEF y Gilardi.)



CLASIFICACIÓN DE LOS CORDADOS

Aves · Reptiles · Anfibios · Peces · Ciclóstomos · Ostracodermos · Taliácedos · Ascidiáceos · Larváceos · Enteropneustos · Pterobranquios

Gnatóstomos · Agnatos · Leptocardios

Vertebrados · Cefalocordados · Tunicados · Hemicordados

CORDADOS

Pterobranquios · Enteropneustos · Larváceos · Ciclóstomos · Reptiles · Taliácedos · Peces · Ascidiáceos · Leptocardios · Ostracodermos · Anfibios · Aves · Mamíferos

la región hipofisiaria (región esfenoidal) y, por lo tanto, recorre una parte de la base del cráneo; por tal motivo, estos animales se llaman *hemicefalocordados*. El sistema nervioso comienza antes que la cuerda, de manera que una porción del encéfalo es precordal. En el individuo adulto la cuerda está sustituida por un órgano de apoyo, llamado columna vertebral, que por la parte anterior se une a la caja craneana que protege al cerebro; por ello, los vertebrados se llaman también craniados. La columna vertebral, que muestra los residuos de la cuerda en el interior del cuerpo de las vértebras o entre cada una de ellas, se une igualmente con las partes de apoyo de los miembros, y forma con ellos y con el cráneo el esqueleto, cartilaginoso en los grupos inferiores y óseo en los superiores. Los vertebrados se dividen en dos subgrupos: *agnatos*, animales acuáticos con boca carente de mandíbulas y faltos de aletas pares, que integran los primeros vertebrados fósiles llamados ostracodermos y las escasas especies vivas de ciclóstomos, y *gnatóstomos*, animales acuáticos o terrestres, con mandíbulas y aletas pares, en los que se incluyen las cinco clases de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Recientemente, la clase de los peces ha sido elevada a superclase, con divisiones en clases diversas según los autores (tres según Colbert, siete según Berg); en contraposición, las otras cuatro clases de vertebrados han sido reunidas en la superclase de los tetrápodos. Dada la variedad de los sistemas de clasificación propuestos, para los c. se ha dado, en la voz animal*, una de las clasificaciones más simples entre las que hay en uso.

Córdoba (Argentina). La catedral en la ciudad vieja. La iglesia, erigida en 1581, fue reconstruida en el siglo XVIII. En la época colonial Córdoba fue un importante centro religioso y cultural; su universidad fue fundada en 1613. (Foto Embajada Argentina.)



cordero, nombre que se da al animal hijo de la oveja y del carnero mientras no pasa de un año de edad. CARNERO*, OVINOS*.

cordillera, serie de montañas enlazadas entre sí y alineadas de modo que resulta una cadena mucho más larga que ancha. Con este nombre denominaron los conquistadores españoles, en un principio, a la cadena de los Andes y después a otras partes de la serie de montañas que corren al O. de América del Sur y, por fin, a cadenas secundarias, ramificadas o no de la cadena principal. OROGÉNESIS*.

cordita, explosivo de expansión sin humo, cuya denominación se deriva de su forma en hilos y bastoncitos huecos. Lo obtuvo en 1889 el químico inglés Frederick Abel mezclando nitrocelulosa (65 %), nitroglicerina (30 %) y un 5 %, aproximadamente, de petrolato, añadido para espesar y estabilizar la mezcla. Las materias se disuelven en acetona y se mezclan.

Córdoba, Colombia*.

Córdoba, unidad monetaria de plata de la República de Nicaragua que está dividida en cien centavos.

Córdoba, ciudad (598.153 h. en 1960) de la Argentina centro-septentrional, capital de la provincia del mismo nombre (168.766 km²; 1.948.000 h. en 1965), situada a orillas del río Primero, en una floreciente región agrícola. Fue fundada en 1573, con el nombre de Córdoba la Llana, por Luis Jerónimo de Cabrera, en el lugar llamado por los indígenas Quizquizacate. Es sede episcopal desde 1700 y archidiócesis desde 1934.

Ostenta una gloriosa tradición cultural, que se remonta a la época colonial, cuando en 1613 fue fundada la universidad por los jesuitas, siendo la más antigua de Hispanoamérica después de la de Lima. Otros centros culturales de importancia son el histórico Colegio de Montserrat y la Academia Nacional de Ciencias.

La parte antigua de C. conserva aún la arquitectura colonial, que contrasta con el ordenado y regular trazado de la ciudad nueva, una de las más modernas del país. Entre los edificios que destacan por su interés turístico figuran la catedral, reconstruida en el siglo XVIII; la iglesia de los jesuitas, con un bello artesonado colonial; la universidad; la antigua casa del virrey Sobremonte, convertida hoy en museo, y la basílica de Santo Domingo.

Es un importante centro comercial, cruzado por una densa red de ferrocarriles. La actividad industrial está muy desarrollada. En el campo de la construcción se explotan los cercanos yacimientos de minerales (granito y mármol). Industrias importantes son la del cemento y la mecánica, destacando especialmente la fabricación de camiones y tractores. La industria conservera, gracias a la rica región en que se halla situada, está asimismo muy desarrollada. Destaca, por último, la industria aeronáutica, con instalaciones apropiadas para la fabricación de aviones militares, que es la más importante del país.



Verdadero emporio industrial, la ciudad argentina de Córdoba es además un notable centro comercial y constituye asimismo un importante nudo de comunicaciones férreas. (Foto SEF.)

Córdoba, ciudad (210.630 h. en 1965) de Andalucía*, situada al pie de la Sierra de C., a unos 120 m sobre el nivel del mar y en la orilla derecha del Guadalquivir; es capital de la provincia del mismo nombre (13.718 km²; 801.883 h. en 1964). Importante mercado de los productos agrícolas de la fértil región circundante (trigo, cebada, olivos, vid, algodón, etc.), está unida mediante líneas férreas con Madrid, Málaga, Sevilla y Granada. Incrementan la economía local, además del turismo, algunas industrias, como las de fundición de hierro y cobre, construcciones eléctricas, productos químicos, maquinaria, cueros, tejidos, industrias alimenticias (producción de aceite de oliva), fábricas de calzado y orfebrería.

C. fue ya población importante en la época más remota de nuestra historia; penetraron hasta ella las culturas fenicia y cartaginesa; fue capital, con el nombre de *Corduba,* de la provincia romana de la *Hispania Ulterior* desde el 152 a. de J.C., y más tarde centro cultural islámico y capital del califato de Occidente hasta 1031. Fue durante este período cuando la ciudad se enriqueció con un importante patrimonio arquitectónico y creció mucho, hasta albergar cerca de un millón de habitantes. En 1236 fue reconquistada por San Fernando. Entre los monumentos dignos de interés debemos recordar el puente romano reconstruido por los árabes; la mezquita, una de las mayores y más bellas del mundo; las ruinas del que fue magnífico palacio de Madinat al-Zahra; el alcázar, la sinagoga, etc. C. fue la cuna de Anneo Séneca (54 a. de J.C.-39 d. de J.C. aproximadamente), escritor retórico; de su hijo, el filósofo Lucio Anneo Séneca (4 a. de J.C. aproximadamente-65 d. de J.C.), del poeta Lucano (39-65 d. de J.C.), de los filósofos Maimónides (1135-1204) y Averroes (1126-1198), traductor de Aristóteles, y de los poetas Juan de Mena (1411-1456) y Luis de Góngora (1561-1627).





Córdoba (España): un típico patio florido de una casa señorial de la ciudad. A la derecha, una vista de la airosa torre de la mezquita. Córdoba es uno de los más importantes centros históricos, artísticos y económicos de Andalucía. (Foto Turismo Español.)

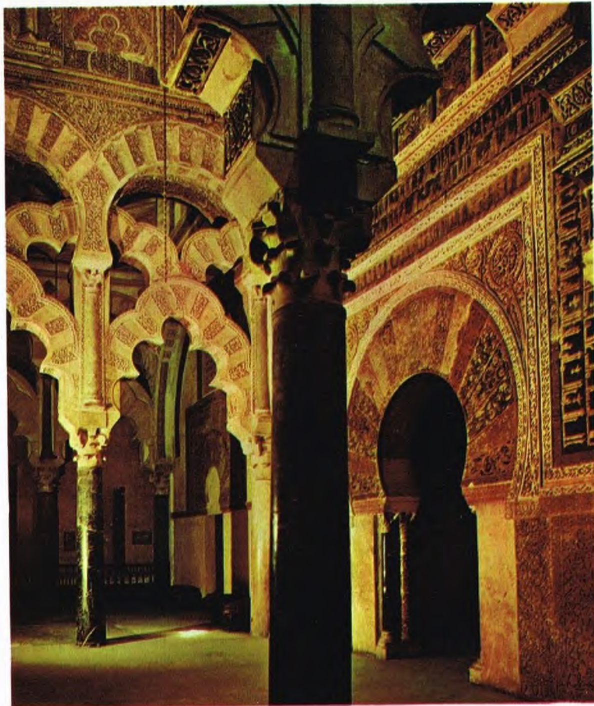
Córdoba, emirato y califato. Conquistada por los árabes a principios del siglo VIII, la península hispánica quedó incorporada al imperio del Islam como una provincia regida por walíes o emires dependientes del califa omeya de Damasco. Y precisamente bajo el waliato de Al-Hurr (716), el centro de la administración provincial hispano-musulmana fue instalado en la ciudad de C. Ocupado el califato por la dinastía Abbasí, el príncipe omeya Abd al-Rahmān, tras librarse del exterminio de que fueron víctimas todos los miembros de su estirpe, halló cobijo en España y asumió en esta provincia el supremo poder político, instituyendo así el primer emirato independiente dentro del mundo islámico. Pero ni Abd al-Rahmān I (756-788), ni sus inmediatos sucesores, Hišām I (788-796) y Al-Hakam I (796-822), lograron restablecer la autoridad musulmana sobre los núcleos cristianos que, desde el período anterior, habían ido surgiendo en las regiones cántabro-astur y pirenaica; tampoco pudieron reprimir de manera definitiva las tendencias anárquicas dentro de la propia zona mu-

sulmana, cuya inestabilidad política y social era consecuencia de las peculiares circunstancias de la ocupación árabe. Abd al-Rahmān II (822-852) trató de reorganizar el emirato tomando como modelo la corte califal de Bagdad, mas, por otra parte, tuvo que enfrentarse con el problema de la inquietud de los mozárabes cordobeses, la nutrida comunidad cristiana todavía subsistente en la capital. Mayor importancia revistió la actitud secesionista de algunos magnates musulmanes, como los Banu Qasi del valle del Ebro, y, sobre todo, la amplia y prolongada insurrección del célebre guerrillero Umar ben Hafsun, contra quien lucharon sin alcanzar nunca éxito completo los emires Muhammad I (852-886), Al-Mundhir (886-888) y Abd Allāh (888-912). Sólo con el advenimiento de Abd al-Rahmān III (912-961) fueron sometidos esos focos de rebeldía, cuya actitud frente a C. había facilitado el avance del reino astur hasta el Duero, así como la consolidación del reino de Pamplona y de los condados catalanes, organizados por la monarquía franca. El prestigio ganado por el emir con sus victorias sobre los insurrectos de al-Andalus animó a Abd al-Rahmān al-Nasir a proclamarse califa (suprema autoridad religiosa del Islam) frente al antiguo califato abbasí de Bagdad y también frente al nuevo califato fatimí de África septentrional.

El califato cordobés iba a perdurar más de un siglo (929-1031), y bajo este nuevo régimen la España musulmana vivió una etapa de orden y gran prosperidad en el interior y de ambiciosas empresas exteriores. El califato de Córdoba extendió su influencia sobre Marruecos, al mismo tiempo que contenía los progresos cristianos en el norte de la península. En esta época C. era sin disputa el principal núcleo urbano de Occidente y un centro incomparable de actividades mercantiles e intelectuales. En este último aspecto descollaría el reinado de Al-Hakam II (961-976). Con Hišām II (976-1013) se adueñó del gobierno el famoso Almanzor, cuyas campañas humillaron y estuvieron a punto de aniquilar a los reinos hispanocristianos. Sin embargo, el régimen de Almanzor restó prestigio a la autoridad del califa y, muerto este caudillo (1002), rebrotaron violentamente en al-Andalus discordias civiles que en pocos años condujeron a la desaparición del califato y a la desmembración política de la España musulmana en una multitud de pequeños reinos (taifas*). Córdoba, arruinada durante las terribles luchas por apoderarse del califato, dejó de ser la capital del Islam en Occidente.



Aguamanil de bronce hispanoárabe (Museo del Louvre, París). El bronce, material noble por excelencia, sirvió de vehículo para realizar esta obra de tan extraordinaria ejecución. Unas formas macizas resaltan el gusto por el dibujo y la decoración estilizada de lo que representa la piel de un león. Los alarifes musulmanes traspasaron su arte a la España cristiana y poco después de la caída del califato estas obras llegaron a Europa.

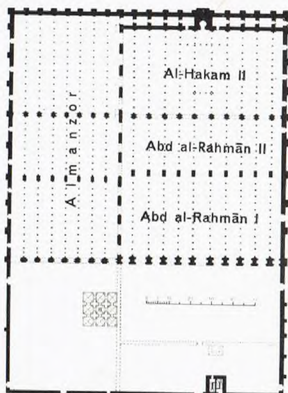


El mihrab en la mezquita de Córdoba. El mihrab (o lugar hacia donde se dirigen todas las oraciones) constituye una de las partes más importantes de la ampliación realizada por el califa Al-Hakam II. Éste solicitó del emperador bizantino Nicéforo Focas que le enviara materiales y artistas musivarios que fueran capaces de llevar a cabo la decoración de las partes nobles de la mezquita, en especial el mihrab. Los artistas orientales hicieron gala, en la ejecución de su labor decorativa, de un extraordinario sentido de la composición y del ritmo a base de representaciones florales. Pronto aprendieron los artistas cordobeses, y se formó en Córdoba una eminentísima escuela local. El conjunto de la policromía de estas partes de la mezquita queda notablemente realzado además por los fustes de las columnas, que se labraron en mármol negro. (Foto Martín.)

Arte y arquitectura. Dentro del arte hispanoárabe se distinguen varios períodos, siendo el primero y principal el que abarca desde los primeros momentos de la conquista (mediados del siglo VIII) hasta la desaparición del califato de C., a comienzos del siglo XI. Al arte de esta época se le llama «arte califal», por desarrollarse precisamente en C., ciudad califal, residencia de los gobernadores, emires y califas de al-Andalus o España musulmana.

El arte califal-cordobés aparece, después de un período más bien pobre como fue el visigodo, radiante y lleno de esplendor, hasta alcanzar, en el siglo X, tras los momentos iniciales de Abd al-Rahmān I y de asentamiento y definición del siglo IX, la máxima sensibilidad artística, que culmina en las ciudades y palacios de Madinat al-Zahra (obra de Abd al-Rahmān III y su hijo) y de Madinat al-Zahira (obra de Almanzor), ambas situadas extramuros de Córdoba.

La obra capital de este período artístico es, sin duda alguna, la gran mezquita mayor, comenzada por Abd al-Rahmān I en el año 780, con los restos de una iglesia mozárabe ampliada con nuevos aditamentos por los emires y califas que le sucedieron y terminada por Almanzor en el último cuarto del siglo X. En esta mezquita se puede resumir todo el arte cordobés, cuyos elementos más característicos son, entre otros, los siguientes: el arco de herradura, que, imitado de los monumentos visigodos y romanos de la península, fue quizá el elemento constructivo y decorativo más empleado y significativo; los capiteles llamados de nido de avispa por sus calados hondos practicados con el trépano; los modillones de rollos o cilindros con faja central; la cúpula de parejas de nervios paralelos, primer ensayo de las bóvedas de crucería que dejan el centro libre, de gran trascendencia en el románico, y las columnas con fustes finos y esbeltos. La piedra apenas se usa, en cambio sí la albañilería y el ladrillo, lo decorativo es de capital importancia, hasta el punto que casi se puede decir que el arte árabe es pura decoración. Así, encontramos decorados los muros



Planta de la mezquita de Córdoba con las sucesivas ampliaciones llevadas a cabo, desde su erección, por Abd al-Rahmān II, Al-Hakam II y Almanzor. Los primitivos musulmanes compartieron seguramente la iglesia visigoda de San Vicente con los cristianos hasta la llegada del primer emir independiente de la familia de los omeyas, que mandó derribar las cinco naves de la iglesia y con los materiales resultantes erigió una mezquita de 11 naves. Esta obra pronto fue insuficiente, y durante su reinado, Abd al-Rahmān II, en el año 833, añadió doce tramos en dirección al río Guadalquivir. Aprovechó, como su antecesor, las columnas y capiteles visigodos, y la originalidad artística del Islam español aún no dio todas sus esencias hasta la fulgurante aparición del califa Abd al-Rahmān III al-Nāsir (El victorioso), que, sin engrandecer la mezquita, la proveyó de un interesante alminar (lugar desde el cual se llama a la oración) y consolidó definitivamente la fachada del patio. Más tarde, en 961, el califa Al-Hakam II llevó a cabo una nueva ampliación, la más importante sin duda dados los extraordinarios hallazgos arquitectónicos. Al-Hakam II continuó el plan de sus predecesores, pero llevó hasta las últimas consecuencias el programa constructivo. La maxura y el mihrab son las partes más importantes de la ampliación de Al-Hakam II, las cuales constituyen los lugares más nobles de la mezquita. Por último, Almanzor, el guerrero invencible, que fue acusado de impiedad por sus conciudadanos, terminó en 990 la gran mezquita, añadiéndole casi las tres cuartas partes de la obra total, con lo que demostró su extraordinaria sagacidad política al acallar de este modo las murmuraciones.

interiores, los encuadres de los arcos y puertas, los mismos arcos y puertas, las techumbres (artesonados), los objetos de uso diario, los objetos de las artes menores, etc., siendo el principal elemento decorativo la hoja de acanto y la de parra, sin olvidar los entrelazos geométricos y la figura animal (la humana es muy escasa, pero no rara). Sobre ambas hojas, acanto y parra, de origen oriental, predominará el «ataurique», de clara raigambre oriental, consistente en estilizaciones menudas de hojas y ramas llenando completamente todos los espacios, apareciendo lo mismo en la decoración de un edificio que en una arqueta de marfil o en una moneda. Otro elemento decorativo a la vez que documental es el epigráfico: los tipos de escritura árabe cursivos *(nasji)* son de por sí decorativos; sin embargo, los tipos cúficos son extraordinariamente hermosos e hicieron con ellos verdaderas obras maestras de la decoración; por ejemplo, las encontramos en arcos, bóvedas, muros, monedas, arquetas, mármoles, cerámicas, lápidas funerarias, inscripciones conmemorativas, etcétera. Por último, podemos señalar, como otra característica del arte cordobés, la decoración de mosaico, traída por los bizantinos a ruegos del gran Al-Hakam II.

Aparte de los monumentos mencionados al principio, en C. recordaremos el puente sobre el Guadalquivir, reconstruido por Hišām I; de la época de Abd al-Rahmān II son los alminares, hoy campanarios, de las iglesias de San Juan y de Santiago. Abd al-Rahmān III, antes de ser califa, mandó construir, entre otras cosas, dos fuentes, hoy desaparecidas. En el alcázar cordobés se construyeron lujosas habitaciones, pues era la residencia oficial de los califas; el mismo Al-Hakam II parece que aun llegó a hacer obras y desde luego mandó realizar los bellos jardines que todavía subsisten. También se levantaron construcciones militares y puentes; se hicieron conducciones de agua, baños públicos, acueductos, letrinas, alcantarillas, etc.

En cuanto a las artes industriales sobresalieron las de lujo, y entre ellas las de marfil, de las que se conservan más de veinte, la mayoría botes y arquetas que sin duda se utilizarían para guardar joyas, dinero o cosas muy personales. La pieza más antigua parece ser un estuche que se conserva en la actualidad en el Museo Arqueológico de Burgos, el cual fue labrado para una hija de Abd al-Rahmān III, y la última obra fechada es la arqueta denominada de Leire (Museo de Navarra, Pamplona) que se talló en 1004-1005 para el hijo de Almanzor, bajo la dirección de Zuhayr y por obra del maestro Faray y sus discípulos, según consta en las inscripciones exteriores e interiores de esta arqueta (marfil*), las cuales han sido recientemente estudiadas.

Existen también obras en bronce, como el ciervo hallado en Madinat al-Zahra (Museo Arqueológico de C.) y el león encontrado en Monzón de Campos (Palencia), hoy en el Louvre, que fueron surtidores de fuentes; además, existen braseros, morteros, candiles, candeleros, etc.

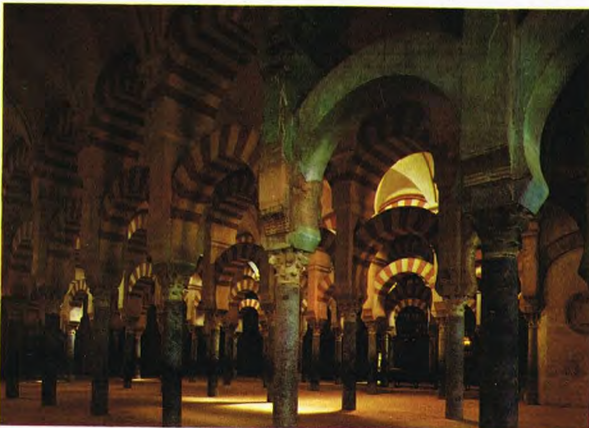


Arqueta árabe de marfil del Museo de Navarra, Pamplona. El carácter eminentemente palaciego de esta obra de arte se demuestra en la contradicción evidente de las escenas representadas, en clara oposición con los principios del Corán. Se reproducen animadas escenas de la vida cortesana, mientras que una menuda y compleja decoración de ataurique llena completamente los espacios vacíos.

En cristal de roca se conservan piezas de ajedrez. En loza, vidriada o no, se fabricaron múltiples objetos, como platos, botellas, cuencos, etc., siempre decorados con inscripciones breves, figuras humanas, animales y vegetales o geométricas. Los talleres de «tiraz» o de tejidos realizaron ricas telas que imitaban a las orientales, pero dándoles un sello personal.

El trabajo del cuero, aunque conocido ya anteriormente, tuvo su esplendor durante este período del emirato y califato de C. y prosiguió sin decaimiento hasta llegar a nuestros días; sus obras se conocen con el nombre de «cordobanes», que son muy cotizados y buscados por los coleccionistas.

Todo lo que en breve resumen se ha dicho sobre el arte cordobés influyó de tal modo en los períodos siguientes, que aún hoy dentro de las obras de artesanía española se esconden y aparecen características típicas de aquella época.

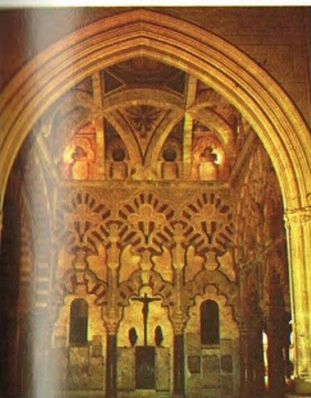


La ampliación de Almanzor en la mezquita de Córdoba. Esta etapa constructiva, sin duda la más vasta de todas, representa un retorno a la época de Abd al-Rahmān I, el escarnecimiento de la memoria de Al-Hakam II y la supresión absoluta de las alegrías ornamentales y constructivas en la gran mezquita cordobesa. Sin embargo, el bosque de columnas parece elevar notablemente y con suma ingravidez el techo de esta ampliación, a la que contribuyen los arcos dobles, primero el de herradura y encima el de medio punto, las piezas de los arcos alternando el color rojo y blanco como en el antiguo acueducto de Los Milagros en Mérida, y la superposición de unos pilares a las columnas. Pocas veces la inversión de unos elementos arquitectónicos han dado unos resultados tan espectaculares. (Foto Martín.)





En las cercanías de Córdoba se hallan las ruinas del palacio y conjunto de edificios que constituían la ciudad de recreo de Madinat al-Zahra, fundada por Abd al-Rahman III en el año 936. Cuenta la leyenda que la favorita de Abd al-Rahmān dio el dinero necesario para la erección de la ciudad, que tenía que oscurecer la fama de Bagdad. En 936 se iniciaron las obras y se empleaban al día 6.000 sillares labrados, que acarreaban 1.400 acémilas, 400 camellos del califa y más de 1.000 mulas alquiladas. Los poetas la cantaron con las frases más encendidas de sus versos. Hoy no es más que una estación arqueológica de la cual se han expoliado una respetable cantidad de elementos arquitectónicos que se hallaban encerrados en su recinto. (Foto Archivo Salvat.)



Arquería de la capilla de Villaviciosa, en la mezquita de Córdoba. Al-Hakam II, califa piadoso y rigorista, a la par que refinado, construyó la parte más interesante de la mezquita. La maxura (lugar destinado al califa) consta en la aljama de Córdoba de tres hermosas capillas, la más importante de las cuales es la de Villaviciosa o del Lucernario, que está rematada por una cúpula con nerviaciones ornamentales, con lo que se adelantó en varios siglos al uso de este elemento (desde luego perfeccionado y con carácter constructivo) en Europa. Se mantiene la policromía obtenida desde la primera aljama de Córdoba. Los arcos de herradura son más complejos y están ornamentados por los lóbulos o pequeños arquitos, mientras las cenefas epigráficas y las placas llenan, con la decoración de ataurique, todos los espacios vacíos, y en la bóveda aparece la típica venera califal, parecida a las famosas conchas de peregrino. (Foto Martín.)

Córdoba, Gonzalo Fernández de, caudillo militar español, conocido con el nombre de Gran Capitán (Montilla, Córdoba, 1453-Granada, 1515). Perteneciente a la familia andaluza de los Aguilar, participó en el bando de Isabel y Fernando en su lucha contra Alfonso V de Portugal, distinguiéndose en numerosos hechos de armas, sobre todo en la decisiva batalla de Albuera. En la guerra de Granada fue tal vez el más famoso soldado de los ejércitos cristianos, a cuya participación directa debe atribuirse gran parte del éxito de esta última etapa de la empresa reconquistadora. Durante estas campañas, Gonzalo Fernández de Córdoba organizó los gérmenes de la infantería española, encuadrada en los célebres «tercios viejos».

Junto a su labor militar en la reconquista del reino nazarí de Granada, Gonzalo Fernández de Córdoba desarrolló también una intensa actividad diplomática. Concluida la guerra, se le encomendó el mando de los contingentes españoles de la Liga Santa, formada en 1495 para impedir el dominio de Nápoles por parte de Carlos VIII de Francia, cuyas guarniciones napolitanas fueron expulsadas por el capitán español. Suscitadas algunas disputas por el dominio de las regiones de la Basilicata y la Capitanata, surgieron diferencias que se agravaron hasta desembocar en la segunda guerra de Nápoles, en el transcurso de la cual fue cuando el ilustre caudillo ganó el citado título de Gran Capitán por aclamación unánime de sus soldados. Las batallas de Garellano (octubre, 1503) y Cerignola (diciembre, 1503) fueron resonantes triunfos de las tropas mandadas por el soldado cordobés, que reveló en ellas su genio táctico. En enero de 1504, el Gran Capitán fue nombrado virrey de Nápoles, ostentando tal cargo hasta su deposición por el rey Fernando.

Vuelto a España, Gonzalo Fernández de Córdoba pasó años de desengaño y, en los últimos días de su vida, participó en una conspiración contra el rey Fernando. No obstante, al fallecer el capitán, el monarca guardó luto por él.

Córdoba, José María, general colombiano (Concepción, Antioquia, 1799-1829). Después de luchar junto a Bolívar, fue destinado al ejército de Sucre, distinguiéndose en Ayacucho, al iniciar una carga de caballería decisiva. Alzado contra Bolívar fue derrotado, herido y rematado por fuerzas del general O'Leary.

Cordobés, El (sobrenombre de Manuel Benítez Pérez), torero español (Palma del Río, Córdoba, 1938). Tardó algún tiempo en destacar en los ruedos, si bien gracias al apoyo del apoderado Rafael Sánchez «El Pipo», que adivinó sus condiciones de torero, alcanzó rápidamente la más extraordinaria popularidad. Tomó la alternativa en Córdoba el 25 de mayo de 1963 de manos de Antonio Bienvenida. Desde este momento ha participado en el mayor número de corridas que jamás haya toreado un matador de toros.

Córdova, Arturo de, actor cinematográfico mexicano (Mérida, Yucatán, 1904). Su carrera artística, llena de éxitos, llegó a la cumbre al haber sido llamado a Hollywood (*¿Por quién doblan las campanas?* y *La condesa de Costamora*). También trabajó en Argentina. Entre sus numerosas películas recordaremos: *El conde de Montecristo, Los miserables, Su última aventura,* etc.



Efigie de Gonzalo Fernández de Córdoba, el Gran Capitán, en una medalla acuñada en 1503.



Corea del Norte



Corea del Sur

Corea

Península de Asia Oriental, limitada al N. por China, al S. por el mar de la China oriental, al E. por el mar del Japón y al O. por el mar Amarillo. Constituye casi un puente entre el continente asiático y el archipiélago japonés, al que está unida por la plataforma continental.

Desde 1948 hay en esta península dos estados: la República de C. de estructura democrática y la República Popular de C. de régimen socialista, situadas respectivamente al S. y al N. del paralelo 38°, a lo largo del cual se fijó, en 1953, la línea de armisticio.

C. del Sur tiene una superficie de 98.431 km² y una población de 28.647.176 habitantes, según estimación de 1965; la capital es Seul o Seoul (Keijo), de 3.470.880 habitantes (según estimación de 1965). C. del Norte tiene una superficie de 120.538 km² y una población de 11.800.000 de habitantes, según estimación de 1964, su capital es Pyöngyang (653.100 h., según censo de 1962). La lengua oficial es el coreano.

Morfología, hidrografía y clima. C. está separada de Manchuria por altas cadenas montañosas, algunas de origen volcánico, como la de de Machunryung que, con la de Nangrim, dividen en tres la meseta de Kaima, que es la más elevada (1.500 m de altitud media). Los montes Taebaek, que corren a lo largo de la costa oriental y descienden bruscamente al mar, originan una franja continental muy estrecha en el mar del Japón. Esta cadena comprende pocas cimas que superen los 1.000 m, como el Keumkang o «montaña del diamante», de 1.638 m, y el Taeback, de 1.561 m, mientras los montes septentrionales alcanzan alturas mucho más elevadas (2.744 m el Paik-to-san). Otra cadena importante es la de Sobaik, orientada en dirección NE.-SO., que constituye la espina dorsal de la parte sudoccidental del territorio coreano. Los relieves van suavizándose de E. a O., de modo que la costa occidental presenta montes poco elevados y con pendientes suaves. Bastante altura presenta la isla de Cheju, de origen volcánico, cuya cadena central toma el nombre de su pico más alto: el monte Hallasan de 1.950 m. También de origen volcánico es la isla de Ullung, que no presenta en cambio cimas importantes.

Sólo el 25 % del territorio está ocupado por llanuras. Las costas son recortadas, especialmente en la parte sudoccidental y meridional, y ofrecen un número muy elevado de islotes costeros (más de 2.200). La longitud de las costas de toda la península es de 8.692 km.

El mar del Japón tiene, junto a la costa oriental, una profundidad superior a los 100 m y presenta un litoral bordeado por una estrecha cadena costera de aspecto regular; no obstante, existen numerosos y seguros puertos. A lo largo de gran parte del litoral oriental, la temperatura del agua se mantiene siempre sobre cero, a causa de una corriente cálida procedente del estrecho de C. En cambio, al mar del Japón llega una corriente fría procedente del golfo de los Tatari. La profundidad máxima de los estrechos entre el Japón y C. es de 160 m, siendo las mareas muy notables: en Mokpo alcanzan los 3 m. El mar Amarillo, que baña la costa coreana occidental, es poco profundo; en invierno se hiela a menudo en amplios trechos, bloqueando así las costas, en las que existen muchas bahías y estuarios y que con frecuencia están cubiertas por pantanos, alimentados por las fuertes mareas que aquí pueden alcanzar incluso los 10 m.

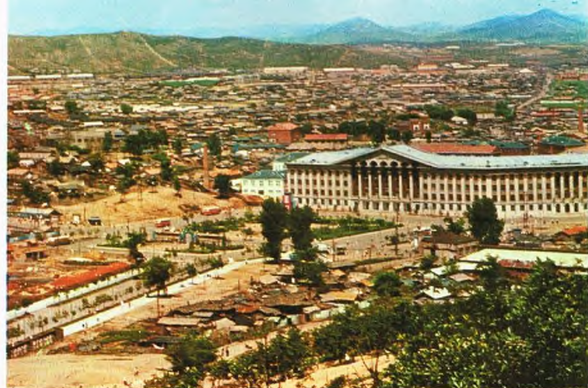
El clima coreano está fundamentalmente regulado por los monzones, que en invierno soplan desde el continente, fríos y secos, y durante el verano desde el Pacífico, calientes y húmedos; pero la latitud, la orientación y el relieve hacen variado el clima de C. Las regiones septentrionales tienen inviernos muy fríos (los mares costeros se hielan más de tres meses al año), mientras al S., aunque también fríos, son menos rígidos. El verano es cálido y lluvioso al S. y seco al N.; el otoño y la primavera son de breve duración, en beneficio del invierno, que se presenta como estación seca. Este hecho, unido a la morfología de C., quita a la península la posibilidad de tener ríos caudalosos. Sólo seis de ellos tienen un curso que supera los 400 km: el Yalu (800), el Tumen (522), el Naktong (526), el Hangang (515), el Taedong (431) y el Kum (401). Sus cuencas son extensas, pero los caudales limitados, siendo frecuentes los rápidos y cascadas. En los meses estivales el Tumen es navegable hasta 342 km de su desembocadura, mientras que en invierno se hiela en casi todo su recorrido. Dada la concentración del relieve a lo largo de la costa oriental, todos los grandes ríos coreanos, con excepción del Tumen, que desemboca en el mar del Japón, van a parar al mar Amarillo o al estrecho de C.

Los lagos naturales de C. son pocos y pequeños. En cambio, los embalses construidos para la producción de energía hidroeléctrica, para la irrigación o para ambos usos son muy importantes; el mayor es el de Supung, formado por un dique sobre el Yalu, que ocupa 180 km².

Población y ciudades. La población de C. se presenta uniforme en sus características raciales, que la diferencian claramente de sus vecinos chinos y japoneses. Los grupos extranjeros, de los que el mayor lo constituyen los chinos, no tienen en C. mucha importancia.

Los 40 millones y medio de habitantes están distribuidos desigualmente sobre los 218.969 km² de superficie. La zona costera y la meridional son las de mayor densidad de población gracias a su riqueza agrícola y pesquera. Las principales ciudades de C. del Sur, aparte de la ya citada capital, son: Inchön (485.511 h. en 1965), Mokpo (157.382 h. en 1965) y Kunsan (100.448 h. en 1965), junto al mar Amarillo; Pusan (1.419.808 habitantes en 1965) en el estrecho de C.; Taegu (811.406 h. en 1965), Kwangju (365.911 h. en 1965) y Chönju (216.908 h. en 1965) en el interior. En C. del Norte, las ciudades más importantes, si excluimos la capital Pyöngyang, son: Sinüiju (130.000 h.), junto al Yalu; Najin-





Corea del Norte. Vista de Pyöngyang, capital de la República Popular de Corea. La industria ha experimentado en este estado un notable desarrollo, especialmente en el sector siderúrgico, que aprovecha el carbón y el hierro de los yacimientos locales. (Foto Tomsich.)



Corea del Norte. Vista invernal de un pueblo al pie de las grandes cadenas septentrionales, que alcanzan en el Paik-to-san los 2.744 metros. Sólo el 25 % de la península está constituido por llanuras. (Foto EPS.)



Corea del Sur. Típico pueblo de pescadores en el estrecho de Corea, junto a Pusan. La pesca es uno de los principales recursos de la economía coreana, que tiene su principal mercado en Pusan. (Foto EPS.)

(45.000 h.), junto a la frontera con la Unión Soviética; Chöngjin (210.000 h. en 1962), Hüngnam (145.000 h.), Wönsan (115.000 h.) y Kimchaek (o Songjin) (80.000 h.) en el mar del Japón; Kaesöng (139.900 h. en 1960) y Haeju (100.000 h.) cerca del mar Amarillo, y finalmente Hamhung (125.000 h. en 1962), junto a la vía férrea que desde Pyöngyang llega hasta Kirin, en China, pasando por Kimchaek y Tumen.

Economía. La economía de los dos estados coreanos es profundamente distinta. Cerca del 80 % de la población de C. del Sur está dedicada a la agricultura, favorecida por el clima y por la tierra, factores ambos apropiados para el cultivo de cereales (arroz y cebada), algodón, soja y tabaco. C. del Norte cuenta, en cambio, con una industria muy desarrollada, especialmente en el campo siderúrgico, como consecuencia del carbón y el hierro existentes en el subsuelo; son también notables la industria química, la del cemento y las textiles (algodón y seda). Estas últimas, sin embargo, están más desarrolladas en C. del Sur, donde Pusan, Taegu, Taejön, Inchön, Kwangju y Suwön son los principales centros de elaboración de algodón y seda; en el Norte se trabajan también las fibras artificiales producidas por la industria química. Las dos capitales, Pyöngyang y Seul, son, como es lógico, importantes centros industriales y comerciales.

El subsuelo de toda la península es rico en minerales; además del hierro y el carbón, se encuentra cobre, oro, plata, volframio, manganeso y, al Norte, también petróleo.

Puesto que todos los mares que rodean a C. son ricos en pesca, esta actividad tiene mucha importancia en todas las zonas costeras, ya que contribuye sustancialmente a la alimentación local, a la vez que sostiene la notable industria conservera que está altamente desarrollada en el sur.

Las comunicaciones están bastante extendidas, aunque la división del territorio ha anulado algunas de las más importantes arterias que unían las regiones septentrionales con las meridionales. Los puertos más importantes de la República Popular de C. son Nampo, Najin y Chöngjin, mientras Inchön, Kunsan y Pusan disponen de los puertos más activos y mejor montados de la República de C. del Sur.

Historia. A causa de su suelo montañoso y abrupto, C. conservó largo tiempo su primitiva división en tribus con vida autónoma y aislada. Del territorio que los chinos conocían y llamaban *Chao-hsien* (frescor de la mañana) no se sabe casi nada históricamente probado hasta que, en el año 108 a. de J.C., algunas regiones septentrionales pasaron a ser dominio chino. Entre tanto, en el resto del territorio se iba consiguiendo la unidad nacional. En el año 57 a. de J.C. se constituyó el reino de Silla (al SE.); veinte años después



Corea del Sur. Vista de la Puerta Sur de Seul, capital de la República de Corea. Las principales industrias del país son las textiles (algodón y seda), la del cemento y la alimenticia. (Foto Len Sirman Press.)



Corea del Sur. Plantación de arroz. La economía del país tiene un carácter agrícola: cerca del 80 % de la población se dedica a la explotación del suelo, apto especialmente para el cultivo de cereales, en especial arroz y cebada. (Foto EPS.)

el de Kokuryo (en el centro-norte) y en el 19 a. de J.C. el de Paekje, más conocido con el nombre de Kudara (al SO.). El llamado «período de los tres Estados» duró hasta el 668 d. de J.C., fecha en que el Kokuryo fue conquistado por China. Durante todo este tiempo se produjeron varios cambios en el interior de C.: Naknang, hacia el 200 d. de J.C., se hizo independiente, pero luego, en el 313, fue anexionada al reino de Kokuryo; Kudara se dividió, en el 633, entre Kokuryo y Silla. Así, con la conquista de Kokuryo por China, el único estado independiente fue Silla. Algunos decenios después, Silla, aprovechando dificultades internas chinas, se anexionó todo el Kokuryo, estableciendo el primer estado unitario de C. En el año 935 el reino se constituyó bajo una nueva dinastía, que tomó el nombre de Koryo (935-1392), a la cual le sucedió la dinastía I (que duró de 1392 a 1910).

Habiendo cerrado las fronteras a los extranjeros, C. marchaba hacia su decadencia al mantener una economía y una sociedad de tipo feudal. Desde el siglo XVII fue obligada a convertirse en tributaria de China y Japón para no romper el precario equilibrio de intereses de las dos potencias vecinas. Y en esta situación se encontraba C. cuando toda Asia fue abordada por la ola colonialista occidental. Pero entonces, aprovechando las enconadas luchas internas, el Japón eliminó los restos del vago protectorado de China, venciéndola en la guerra de 1894-95, desencadenada precisamente por el choque de sus intereses en C. Procedió luego con ritmo rápido a la penetracción económica y política en la península, explotando las intrigas de la corte y las luchas intestinas. En estas últimas se había mezclado también Rusia, que durante cierto período, a fines de siglo, pareció imponerse a los japoneses. Sin embargo, éstos, tras haberse preparado para la difícil empresa, atacaron y vencieron al imperio zarista en la guerra de 1904-1905. Eliminado el competidor ruso, Japón logró al poco tiempo reforzar sus propias posiciones, transformando, en 1910, el país en una colonia. Así continuó C. hasta 1945,







Arte coreano. Jarro ritual vidriado (siglo XIV). Museo de arte oriental, Roma.



Corea del Sur. Barcas en la playa de Inchön, uno de los más importantes centros pesqueros. En Corea del Sur existen muchos establecimientos para la conserva del pescado. (Foto Tomsich.)



Arriba, «La flota japonesa en Fusan» (1893). Abajo, refugiados coreanos durante el conflicto de 1950-1953 entre Corea del Norte y Corea del Sur.



pero manifestando su propia resistencia al dominio extranjero por medio de la acción de dos diferentes grupos antijaponeses: uno socialmente conservador, con carácter liberal, el otro orientado en sentido socialmente revolucionario y ligado a la URSS. Tras las decisiones interaliadas del tiempo de guerra, que establecieron el principio del restablecimiento de la independencia y unidad de C., el país fue ocupado al N. del paralelo 38° por las fuerzas soviéticas y al S. por las fuerzas americanas. Esta división, que debía ser momentánea, se reveló duradera cuando en las dos partes se instalaron, en 1948, dos gobiernos divergentes por su organización social y principios políticos: la República Democrática Popular de C. (comunista) al N. y la República de C. al S. En 1950 se produjo el conflicto entre los dos estados, ayudados, el del N., por China, y el del S. por Occidente y en especial por los EE.UU. Tras vicisitudes alternas y graves pérdidas humanas y materiales, la lucha fue suspendida en 1953 en virtud de un armisticio que dejaba sustancialmente inalteradas las posiciones, tanto militar como políticamente; desde entonces las tentativas de realizar la reunificación de C. con distintas fórmulas no han tenido éxito y el país sigue dividido.

Arte. Del período Naknang no ha quedado ninguna producción artística local digna de mención. De las épocas siguientes se pueden citar las tumbas en piedra, únicas del género en toda Asia oriental, de paredes pintadas en seco con motivos ornamentales, animales simbólicos, etc. Son célebres la «Gran tumba» de U-hyonni, la «Tumba de las tres cámaras» en el Yalu, la «Tumba de los cuatro espíritus» en los alrededores de Heijo, etcétera. En el arte arquitectónico se pueden admirar los templos budistas de Seul; pero hay una obra que supera en belleza a cualquiera de las de su género en todo el Extremo Oriente: es el templo rupestre de Sukkulam, que se ha conservado entre las ruinas del monasterio de Pulguk-sa. Las más antiguas pagodas en piedra datan del año 600 d. de J.C. (período Silla), también en el Pulguk-sa. A este mismo período pertenecen los trabajos en bronce más apreciados; es famosa una campana del siglo VIII, en Kyogtju, la más antigua de Oriente, de casi 4 m de altura y adornada con relieves. La cerámica, de claro origen chino, es la expresión más típica del gusto, de la fantasía y habilidad de los artesanos coreanos. Antiguamente la cerámica se trabajaba según el procedimiento *sangkam*, que consistía en grabar profundamente con líneas, estrellas, flores, etc., el vaso, la urna o el jarro, y rellenar luego con blanco caolín o con tonalidades negras el grabado. El objeto era luego cocido y vidriado. Son típicas de la producción coreana las cerámicas *céladon*, tratadas con un barniz verde-azulado. Más tarde, la cerámica siguió conservando aún una personalidad propia, fruto de una tradición de refinado gusto. En la época moderna el arte coreano ha perdido originalidad y finura debido a la suerte adversa y dramática que ha castigado el país.



Folklore coreano. Una bailarina de Seul, ataviada con el vestido típico del país, mientras toca un pintoresco tambor. (Foto Dulevant.)

Folklore. Aun habiendo acusado notablemente la influencia china y la de las otras grandes civilizaciones asiáticas, C., a través de los siglos, ha logrado mantener sustancialmente intacto su patrimonio de tradiciones. Si bien el país atraviesa una fase de continua transformación, y por lo tanto se asiste a una adaptación progresiva a las exigencias de una moderna organización social, tales tradiciones están aún vivas, especialmente en el campo, y se manifiestan sobre todo en las relaciones familiares, basadas en el respeto hacia los padres, en el culto a los antepasados y en los antiquísimos ritos funerarios.

Los coreanos aman la música (cuya derivación indígena es evidente en algunos instrumentos característicos, como el *yak*, un tipo de flauta; el *koan*, flauta doble, y el *hyang-pipha*, una especie

de guitarra) y conciben la danza exclusivamente como una forma de espectáculo. Las danzas tradicionales, ejecutadas hoy muy raramente, se caracterizan sobre todo por sus lentos movimientos llenos de simbolismo. Tiempo atrás, durante las manifestaciones oficiales, se daban espectáculos folklóricos, incluyendo antiguas danzas con máscaras, juegos acrobáticos y representaciones de marionetas. Entre las antiguas tradiciones que van extinguiéndose figura la de los nómadas del S., que, como los cantadores de romances, van de pueblo en pueblo cantando y tocando músicas tradicionales, con acompañamiento de instrumentos típicos

Tolerantes con cualquier religión, pero predominantemente budistas, los coreanos están sin embargo profundamente ligados a creencias supersticiosas. Temen a los espíritus maléficos y tratan de volverlos propicios con ritos mágicos, recurriendo a la intervención de brujos y adivinos. Para alejar las desgracias atan, en los primeros días del año, un rollito de papel con los nombres de los hijos a una cometa, que luego echan al aire rompiendo la cuerda. Los coreanos sienten un arraigado culto hacia los animales, los árboles, algunas piedras, el viento y la luna.

corea, enfermedad del sistema nervioso que se caracteriza por movimientos bruscos, violentos, inoportunos, arrítmicos, irregulares y complejos en cuyo desencadenamiento participan numerosos grupos musculares.

Existen cuatro tipos clínicos de corea: la gravídica, propia de las embarazadas y de origen tóxico; la arteriosclerótica o senil; la menor o de Sydenham, propia de los niños, de naturaleza reumática, y la de Huntington, de tipo degenerativo, más corriente en los adultos.

Corelli, Arcangelo, músico italiano (Fusignano, 1653-Roma, 1713). En su juventud viajó por Alemania, estableciéndose hacia 1680 en Roma, donde su mecenas, el cardenal Ottoboni, le encargó la dirección de los conciertos que organizaba en su palacio.

Como violinista ejerció una profunda influencia sobre sus contemporáneos más jóvenes, y como compositor fue el último de una larga serie de maestros del siglo XVII especializados en el género de sonatas para instrumentos de arco. Entre los años 1681 al 1714 compuso sonatas de Iglesia y de Cámara, denominadas así según el lugar en el que habían de ejecutarse. Entre ellas se hizo muy famosa la titulada *La Follia* (La Locura), que consiste en una serie de variaciones sobre un tema de danza portugués. Se le considera también como el creador del concierto *grosso*, género en que fue precursor de Torelli; entre sus obras de este tipo sobresale el *Concierto para la Noche de Navidad*. En la música del siglo XVIII se observa la influencia de C. sobre algunos compositores, como Bach y Haendel, autores también de «Concerti grossi».



Figura coreográfica montada por el bailarín español Juan Tena, con María Luisa Ribas, sobre «El carnaval de los animales» de Saint-Saëns. (Foto Archivo Salvat.)



Montaje coreográfico de una danza ucraniana por el ballet Moisseiev de Moscú. (Foto Archivo Salvat.)

coreografía, arte de componer una danza, bien sea para una sola persona o para un conjunto. Dentro de la danza existen evoluciones y composición plástica, tanto en movimiento como en forma estática, y que según la inspiración del coreógrafo puede llegar a ser altamente expresiva.

En el siglo XVI, el francés Tabourot ideó un sistema de notación de pasos de baile, pero más que un sistema era la descripción mediante dibujos y explicaciones de las danzas de la época. En 1701, Feuillet, con la base anterior, lo amplió notablemente, pero sin que ello significara un avance decisivo. Magny, en 1765, con su *Principios de coreografía,* compuso un diccionario que constituyó un primer paso para crear la terminología de la danza clásica. También Saint-Léon, maestro de ballet de la Ópera de París, en 1852, con su *Estenocoreografía,* trabajó sobre las bases citadas anteriormente.



Cristales de corindón. Este mineral ocupa uno de los lugares más altos en la escala de durezas y se emplea sobre todo como abrasivo.

En la actualidad existen varios sistemas para anotar la c., siendo muy notable el de Rudolf von Laban, que inició en 1928 con su *Anotación del Movimiento* y en el que utiliza la escritura musical con un pentagrama de siete líneas. Sin embargo, ninguno de estos sistemas ofrece resultados convincentes y satisfactorios. Son excesivamente complicados y las dificultades aumentan en grado sumo si en obras de grandes conjuntos los intérpretes, individualmente o por grupos, danzan distinta c. sobre el mismo fragmento musical.

Un sistema de notación coreográfica ofrece ciertas garantías si se limita a determinado estilo: danza clásica, rusa, española, hindú, etc., pero este mismo sistema resulta completamente inadmisible al aplicarlo a otro carácter.

Sólo la filmación de una c. desde distintos ángulos permite su transcripción exacta. Este sistema se utiliza en las grandes compañías de ballet, si bien la tradición de los grandes maestros ha permitido, podríamos decir que de viva voz, la conservación de obras del repertorio clásico: *El lago de los Cisnes*, *La Bella Durmiente del Bosque*, *Giselle*, *Cascanueces*, *Carnaval*, etc.

Las reglas para componer unos pasos de danza clásica sobre determinado fragmento de música permiten hacer ilimitadas combinaciones. Según la formación, escuela, tendencia y cultura artística, el coreógrafo tiene su forma de componer en cada caso muy personal, sea o no inspirada o acertada la c. BALLET*, DANZA*.

Corfú, isla (641 km² y 101.770 h. en 1961) del mar Jónico septentrional, perteneciente a Grecia. La agricultura (olivo, vid, frutales) es la principal riqueza, siendo el centro más importante de la isla la población de C. (26.991 h. en 1961), situada en la costa oriental.

El antiguo nombre de C. era *Corcyra*, y probablemente debe identificarse con la isla de los feacios, de los que habla Homero. En el siglo VIII a. de J.C. fue colonizada por Corinto, a la que permaneció siempre ligada. La ciudad antigua, situada algo más al S. que la actual, tenía tres puertos; además, estaba rodeada de murallas, de las que se conservan un bastión y dos puertas. Pero el monumento más famoso por su importancia artística es el templo de Artemisa, junto al monasterio de la Garitza, el más antiguo templo pseudodíptero dórico (primera mitad del s. VI a. de J.C.). En él aparecieron por vez primera en el arte griego los frontones decorados con «escenas», a diferencia de los anteriores que se decoraban con máscaras.



Corfú, monasterio de la Panaguia (s. XVII). Al fondo, la pequeña isla Pondikonisi, identificada por algunos como el escollo donde Ulises atracó cuando alcanzó la isla de los feacios. Los restos arqueológicos de la isla atestiguan su importancia en la antigüedad. (Foto Mairani.)

coribantes, figuras demoníacas de la mitología griega, relacionadas con la diosa Cibeles*; en el plano cultural eran los seguidores de esta diosa, que se identificaban en algún modo con los c. míticos o se consideraban poseídos por ellos. Las ceremonias de los c. eran conocidas por su carácter orgiástico y por las danzas estáticas que se realizaban al son de flautas, panderetas y timbales, instrumentos sagrados de Cibeles.

corifeo, persona que dirigía el antiguo coro griego, y más tarde también el romano, y que podía estar asistido por dos ayudantes encargados de los semicoros. En las coreografías modernas se llaman c. los artistas que no toman parte activa en el baile y se limitan a evolucionar con movimientos, posturas y ademanes, realizando pura labor decorativa.

En otro sentido, c. es el jefe de un partido, secta u opinión.

corimbo, inflorescencia*.

corindón, mineral, Al_2O_3, perteneciente al sistema trigonal, cuyos cristales alcanzan como dimensión máxima unos pocos centímetros. Es frecuente hallar yacimientos de c. en masas rocosas microcristalinas. Cuando no contiene impurezas es incoloro (c. noble); pero vestigios de distintos elementos dan al cristal hermosas coloraciones (rubí oriental, rojo; esmeralda oriental, verde; zafiro oriental, azul; y topacio oriental, amarillo). Las variedades impuras (c. común y esmeril), por su alto grado de dureza (9), se utilizan como materiales abrasivos.

Este mineral es típico de las zonas de contacto entre rocas eruptivas y rocas arcillosas.

corintio, estilo, órdenes* arquitectónicos.

Corinto (Kórinthos), ciudad de Grecia (20.000 h., según censo de 1962) situada en la parte más interna del golfo de C., en la costa NE. del Peloponeso. El lugar donde se levanta la ciudad actual dista pocos kilómetros de las ruinas de la ciudad vieja, que fue destruida por el terremoto de 1858. Por estar en la línea ferroviaria que une Atenas con Patrás, la ciudad es un mercado muy concurrido por el comercio de productos agrícolas del interior, entre los que destacan las aceitunas y los agrios.

Historia. Restos de poblados prehistóricos indican que el lugar fue ocupado al menos desde el III milenio a. de J.C. La primitiva monarquía se transformó, en el siglo VIII a. de J.C., en una oligarquía de terratenientes, entre los que surgió la familia de los baquiades. En la misma época se inició la expansión colonial y comercial que debía conducir al predominio de C. sobre las ciudades de Grecia. Entre las colonias más antiguas de C. se hallan Corfú y Siracusa. En la segunda mitad del siglo VII a. de J.C., con la tiranía de Cipselo, se inauguró su período más floreciente, al que se atribuye la introducción de los hoplitas (infantería*) y la invención de los trirremes. Sustituida por Atenas en su hegemonía, poco antes







Corinto. Arriba, el templo dórico de Apolo (siglo VI a. de J.C.) erigido sobre una terraza que domina el ágora. A la derecha, el canal de Corinto. (Foto Mariani y Rossi.)

de mediar el siglo VI a. de J.C., desempeñó desde entonces un papel secundario en la historia griega, hasta que fue asolada por los romanos en el 146 a. de J.C. La destrucción y el saqueo explican la relativa escasez de obras de arte halladas en las excavaciones.

Canal de Corinto. Surco artificial excavado en el istmo que une el Atica con el Peloponeso; permite las comunicaciones marítimas entre el golfo de C. y el de Egina, en el mar Egeo. Con una anchura media de 22 m y una profundidad de 8, el canal se dirige en línea recta de NO. a SE., a lo largo de 6.345 m.

Concebido ya en época bastante remota, el proyecto fue continuado por Nerón, bajo cuyo imperio se realizaron casi dos kilómetros de excavación. Pero los trabajos definitivos se reanudaron en 1881 y se concluyeron en 1893.

Coriolis, aceleración de. Si se considera el movimiento de un punto respecto a un sistema de referencia en movimiento y respecto a su vez a otro sistema adoptado como fijo, la aceleración del punto respecto al sistema fijo no viene dada solamente por la suma de la aceleración del punto respecto al sistema móvil más la aceleración del sistema móvil respecto al fijo, sino que comprende también un término adicional, llamado aceleración de Coriolis. Tal aceleración viene dada por el doble del producto vectorial de la velocidad relativa del punto por la velocidad de rotación del sistema móvil respecto al sistema fijo. Se la llama también aceleración complementaria.

cormofitas, término con que se designan las plantas superiores, cuyo cuerpo vegetativo se llama «cormo»; éste está constituido por partes diferenciadas, que son la raíz (o aparato radical), el tronco (o tallo) y las hojas. Evidentemente, en muchos casos, como en las lemnáceas (monocotiledóneas), en las cactáceas (dicotiledóneas) y en otras numerosas familias o entidades, las tres partes que constituyen el cormo pueden estar reducidas o ser casi nulas, o bien estar sustituidas por otros órganos de funciones análogas; no obstante, en todo caso subsiste siempre un aparato vascular de conducción de la linfa y una diferenciación en tejidos propios, característica del grado de evolución de las c. En cuanto a la clasificación, las c. pueden ser: arquegoniadas y antofitas; las primeras se subdividen en briofitas (musgos y hepáticas) y pteridofitas; las antofitas en gimnospermas y angiospermas (monocotiledóneas y dicotiledóneas). HOJA*, RAÍZ*, TALLO*.





Retrato de Pierre Corneille, autor de «El Cid», la obra más popular del teatro clásico francés. A la derecha, una escena de esta tragicomedia, interpretada por el actor Gérard Philipe. (Foto de Antonis.)

cormorán, ave perteneciente a las palmípedas, con el pico largo y recurvado en su extremo. En su mayoría los c. viven a lo largo de las costas marinas; excelentes nadadores, son en cambio incapaces de volar largo trecho por tener las alas poco desarrolladas; cazan mientras nadan, y al zambullirse en busca de peces pueden permanecer bajo el agua incluso más de dos minutos. Acabada la comida, los c. marchan a un lugar elevado y bien soleado, donde extienden las alas para que se sequen, porque éstas no son impermeables al agua como las de otras aves acuáticas. Construyen sus nidos con ramas y hierbas, generalmente próximos entre sí, y en ellos ponen dos huevos de color azul pálido. Las pequeñas crías no pueden valerse por sí mismas; están cubiertas por un fino plumón negro y tienen el pico casi siempre abierto para recibir el alimento regurgitado por los padres; su crecimiento es muy rápido.

Los chinos y otros pueblos orientales acostumbran pescar con c. De noche atraen bancos de peces con luz, quemando haces de madera; cada pescador tiene un c. sujeto por una larga cuerda y lo maneja con mucha habilidad: deja que el pájaro se zambulla y coja un pez, que sin embargo no puede tragar porque en el cuello lleva un anillo estrecho que impide la deglución.

El guano que se halla a lo largo de las costas del Perú está constituido en gran parte por excre-

mentos de c., que están muy extendidos por esta región. Una especie frecuente en muchas zonas templadas y cálidas es el *Phalacrocorax carbo;* a lo largo de las costas europeas y del Asia occidental se encuentra a menudo el c. moñudo *(Phalacrocorax aristotelis)* que, durante la primavera, tiene la cabeza adornada por un vistoso penacho; el *Phalacrocorax pygmaeus,* común en el África septentrional, en la Europa del SE. y en Asia centromeridional, demuestra preferencia por las aguas dulces en vez de las marinas.

cornamusa, trompeta larga de metal, que tiene una rosca grande en el centro y muy ancho el pabellón. GAITA*.

córnea, ojo*.

Corneille, Pierre, dramaturgo francés del siglo XVII (Rouen, 1606-París, 1684). La tradición cuenta que en 1629 hizo leer una comedia suya al célebre actor Montdory y que éste quedó entusiasmado. Desde entonces C. escribió diversas obras para la compañía del citado actor. Miembro de la sociedad de los cinco autores dramáticos protegida por Richelieu, fue excluido de ella hacia fines de 1637, pero continuó escribiendo para el teatro; el fracaso (1651) de *PerthFarite* le mantuvo alejado de la escena hasta 1659. Su enemistad hacia Molière, cuya compañía comenzaba a imponerse por aquellos años en París, le llevó a dirigir la campaña polémica conocida como «*querelle de l'École des femmes*». Más tarde fue superado el desacuerdo, hasta el punto de que C. hizo representar por Molière *Attila* (1667) y *Tite et Bérénice* (1670), mientras en 1671 su colaboración, junto con la aportación de Quinault en la parte lírica, dio vida a una pequeña obra maestra como *Psyché.* En 1662 se trasladó con su familia a París, obteniendo una pensión del rey; los fracasos de *Pulchérie* y de *Suréna* (1674) le alejaron nuevamente de los escenarios.

Desde un principio C. se había pronunciado en contra de los partidarios de un teatro estrechamente ligado a las reglas derivadas de Aristóteles y a la imitación de los clásicos. Pero tras la representación del *Cid* sus adversarios desencadenaron una polémica (la «*querelle du Cid*») censurándole haber copiado las partes mejores y de escribir para ignorantes, degradando el género dramático. C. se defendió con débiles argumentos, y en *Horace* y en las tragedias posteriores se atuvo, con resultados igualmente apreciables, a las fórmulas elaboradas por la crítica humanista, demostrando no estar demasiado cohibido por tales limitaciones. Su concepción del teatro trágico es esencialmente nueva, como explica en su tres *Discours* (Tratados), publicados en 1660. El drama, que entre los clásicos viene determinado por la lucha entre el hombre y lo divino, en C. se sitúa dentro del personaje, en un conflicto de la voluntad con la conciencia. Toda la atención se centra en el hombre-héroe, que duda, vacila, pero vence; la acción gira en torno a la elección que él debe hacer. El resto presenta importancia secundaria: la trama, la base histórica, las fuentes literarias, incluso la palabra, son para C. sostén, ocasión o efecto del mecanismo psicológico. A menudo se ha dicho que Racine describe al hombre como es, C. como debería ser; en realidad, ambos han buscado y representado la verdad del momento, pero se trata de momentos histórica y espiritualmente distintos. Los personajes de C. son fuertes, de una fuerza que dimana de la voluntad, de la inteligencia, de la lógica; son conscientes y activos, aman y desean lo que saben que está bien. Para ellos el amor es virtud y no debilidad.

Entre sus obras principales se cuentan: *Mélite ou Les fausses lettres* (1630; Mélite o Las cartas falsas), una comedia nueva por su vivacidad y el realismo de ciertas escenas; otra comedia, *La veuve ou Le traître trahi* (1631; La viuda o el traidor traicionado), lleva a escena los personajes y conversaciones de la buena sociedad; *Médée* (1635; Medea), tragedia inspirada en Séneca, pero liberada de los coros y de los largos monólogos, adquiere relieve con las poderosas figuras de Jason y Medea; *L'illusion comique* (1635-36; La ilusión cómica) es una «comedia dentro de la comedia», de planteamiento sugestivo; *Le Cid* (1637; El Cid) tragicomedia inspirada en *Las mocedades del Cid* de Guillén de Castro y considerada como su obra maestra, ha permanecido como el trabajo más admirado y popular del teatro clásico francés; en *Horace* (1640; Horacio) se observan rigurosamente las reglas, mientras el lenguaje noble y elevado se ajusta al tema, sacado de la historia romana, y no resta espontaneidad a los sentimientos; con *Cinna ou La clémence d'Auguste* (1640-41; Cinna o La clemencia de Augusto) y *Polyeucte martyr* (1641-42; Poliuto), tragedia cristiana, se cierra el grupo de obras maestras de la madurez de C. *La mort de*



Los cormoranes, excelentes buceadores y nadadores, se alimentan especialmente de pescado. En la parte superior, el cormorán europeo junto con sus crías; más abajo, un cormorán común adulto, con otros tres jóvenes; algunos pueblos orientales adiestran este animal para la pesca.



El cornejo florece antes de que salgan las hojas. Los frutos, de pulpa algo ácida, se pueden usar para hacer mermelada. (Foto Tomsich.)

Pompée (1643; La muerte de Pompeyo), escrita inmediatamente después de morir Richelieu, contiene diversas alusiones en las que se entrevé la aversión del autor hacia el cardenal; *Le menteur* (1643; El mentiroso), inspirada en *La verdad sospechosa* de Juan Ruiz de Alarcón, es asimismo una de sus comedias mejor logradas. Entre las obras de su última época citamos: *OEdipe* (1659; Edipo), *Sophonisbe* (1663; Sofonisba) y *Attila* (1667; Atila).

Corneille, Thomas, dramaturgo francés, hermano menor de Pierre (Rouen, 1625-Les Andelys, 1709). Tuvo más facilidad que Pierre en el trabajo, pero menos genio en la creación y menos vigor en la expresión. No obstante, esto no le impidió tener éxito; así, una de sus primeras tragedias, *Timocrate* (1656), estuvo en cartel durante seis meses. C. llevó a la escena, sobre todo, personajes de novela heroica y ha sido considerado por la crítica moderna como uno de los buenos autores menores del siglo XVII. A la muerte de Molière asumió la dirección de su compañía, con la que puso en escena (1677) una adaptación propia en verso del *Don Juan*. En 1685 ocupó en la *Académie* el puesto de su difunto hermano.

Entre sus obras recordaremos: *Camma, reine de Galatie* (1661), *La mort d'Annibal* (1669) y *Comte d'Essex* (1678), en las que se pone de manifiesto la admiración que sentía hacia su hermano; *Arianne* (1672), influida por Racine; *Don Bertrand de Cigarrau* (1650), y *Le geôlier de soi-même* (1655).

corneja, nombre común de algunos paseriformes semejantes a los cuervos, pero de menores dimensiones. En los límites de los bosques y en los pueblos de toda Europa vive en bandadas la c. negra *(Corvus corone)*, de plumaje negro y reflejos metálicos; se alimenta preferentemente de insectos, babosas y gusanos, que busca, en general, en los terrenos recién arados, preparados para la siembra; por esto puede considerársela como pájaro útil; pero es también molesta y dañina porque es muy ávida y en sus rapiñas, especialmente cuando se siente azuzada por el hambre, ataca los nidos y roba los huevos. Cuando le falta el alimento habitual la c. se vuelve omnívora y se alimenta también de animales muertos.

Otra especie es la c. cenicienta *(Corvus cornix)*, de plumaje gris-ceniza y alas y cabeza negras; anida en la Europa central y emigra en invierno a las regiones mediterráneas; se cruza en ciertas regiones de Europa con la c. negra, por lo que se la considera una variedad septentrional.

cornejo macho, arbusto *(Cornus mas)* perteneciente a la familia de las cornáceas (dicotiledóneas) que florece en primavera en los bosques del llano y la montaña de las zonas templadas. Sus flores son amarillas y sus frutos (drupas), de color rojo, son comestibles; la madera es muy dura, a lo que alude su nombre.

Especie similar es el cornejo hembra o sanguiñuela *(Cornus sanguinea)*, de ramas rojizas, flores blancas y hojas opuestas; forma matorrales en los bordes de los bosques y sus drupas son negras, con manchas rojas o blancas.

Cornelia, matrona romana (s. II a. de J.C.). Hija de Cornelio Escipión el Africano, conquistador de Cartago, se casó en el 184 a. de J.C. con Sempronio Graco. Tuvo 12 hijos, de los cuales sólo sobrevivieron Cayo y Tiberio, los célebres Gracos, y una hija, Sempronia, que casó con Escipión el Emiliano. Viuda en 153 a. de J.C., se dedicó exclusivamente a la educación de sus hijos, rechazando la petición de matrimonio del rey egipcio Tolomeo.

La respuesta («estas son mis joyas») que C., señalando a sus hijos, dio a la amiga que le mostraba sus alhajas, ha quedado como ejemplo de noble y consciente amor materno.

Tras el trágico fin de su último hijo, Cayo (121 a. de J.C.), C. se retiró a una propiedad de su familia en Cabo Miseno, donde vivió rodeada de amigos y literatos. Se la consideró como una de las mujeres más cultas e inteligentes de la época, y fue para sus contemporáneos y para la posteridad la matrona romana ideal, ejemplo de las más altas virtudes de carácter y austeridad.

Cornelio Nepote, historiador romano de la época de César (Ostiglia, Mantua, 100 a. de J.C. aproximadamente-hacia 30 a. de J.C.). Vivió en Roma, dedicado a los estudios y al cultivo de las letras; amigo de Cicerón, Ático y Catulo, perteneció al círculo de los «poetas nuevos» que introdujeron en Roma, en el siglo I a. de J.C., el gusto estético de los helenistas. Su fama se debe sobre todo a las obras históricas, entre las que destaca *De viris illustribus*, colección de biografías de hombres ilustres, extranjeros y romanos; de los numerosos libros que componían dicha obra sólo se conserva uno, el de las vidas de los veintitrés caudillos no romanos.

Para enjuiciar a Cornelio Nepote como historiador debe tenerse en cuenta que con sus obras perseguía sobre todo un fin moral; por ello idealiza a sus personajes y los presenta como modelos a imitar. Por sus intenciones y por la comparación de personalidades romanas y extranjeras fue considerado, por algunos, como precursor de Plutarco, el autor de las *Vidas paralelas*.

Cornelios (o *gens Cornelia*), una de las familias patricias romanas más antiguas. Originaria del Lacio, desempeñó un papel muy destacado en la historia de Roma a partir del siglo V a. de J.C., cuando muchos de sus miembros ocuparon cargos públicos y dirigieron empresas bélicas de gran importancia. Como ejemplo de ello recordaremos la destrucción de Cartago por Escipión el Africano; la modificación implantada por los Escipiones en la sociedad romana, que, esencialmente campesina y militar, logró, con la asimilación de la cultura griega, competir con Oriente; la revolución democrática de los Gracos, y los primeros intentos monárquicos de Sila, que precipitaron el fin de la república. La *gens Cornelia* se dividió en numerosas ramas; fue famosa la de los Escipiones (a la que pertenecieron los dos «Africanos» y la madre de los Gracos, Cornelia*), la de los Sila, los Nasica, los Lentulos y los Cetegos.

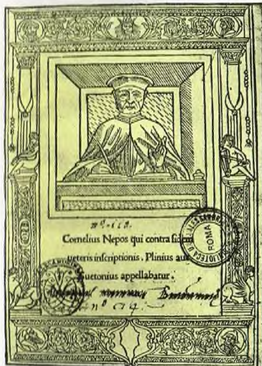
Cornelius, Peter, músico y literato alemán (Maguncia, 1824-1874). Amigo de Liszt y wagneriano ferviente, fue un defensor de la música romántica como crítico y compositor. Su ópera *El Barbero de Bagdad* se estrenó en 1858 en Weimar, dirigida por Liszt. Fracasó tan rotundamente, que provocó la dimisión de Liszt como director; sin embargo, diez años después de la muerte de C., fue considerada como su obra maestra. C. escribió también otras dos óperas: *El Cid* y *Gunlöd* (esta última sin terminar), así como música sacra y «lieder» para canto y piano.

Cornell, Katharine, actriz y empresaria estadounidense (Berlín, 1898). Debutó en 1916 con los Washington Square Players y, después de varias representaciones de éxito, triunfó en Broadway, en 1925, con *The Green Hat*, de Michael Arlen. En 1931 inició su larga carrera de actriz-empresaria, teniendo a su lado como director a su marido Guthrie Mac Clintic. Entre sus numerosas obras representadas recordamos *Romeo and Juliet* (1934), de Shakespeare; *Saint Joan* (1936) y *The Doctor's Dilemma* (1941), de Shaw; *Antigone*, de Anouilh (1946), y *The Constant Wife*, de Somerset Maugham.

Considerada la mejor actriz de su generación, se distinguió en los papeles dramáticos por su fuerza trágica e intensa emotividad, fruto de un temperamento pleno de severidad y gracia.

corneta, instrumento músico de viento, parecido al clarín, pero que da sonidos más graves. El nombre de c. se da también al que profesa el arte de tocarla. La c. se usa muy especialmente en los cuarteles para dar los toques reglamentarios a la tropa, y se llama c. de órdenes al soldado que sigue al jefe para dar los toques de mando.

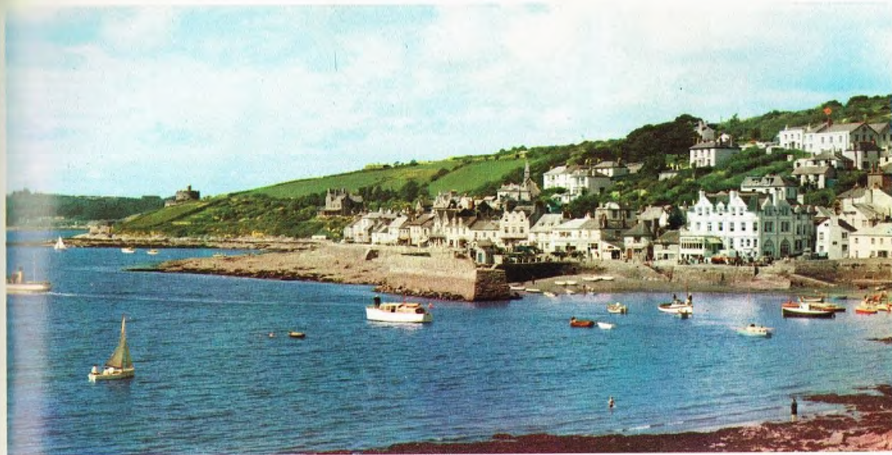
El llamado cornetín es un clarín de tres pistones, de sonido muy estridente y por lo tanto


Cornelius Nepos qui contra fidem veteris inscriptionis. Plinius aut Suetonius appellabatur.

El historiador Cornelio Nepote representado en la portadilla de una edición del «De viris illustribus», impresa hacia fines del siglo XV.



La gens Cornelia fue una de las más antiguas familias romanas. Monedas de plata de Cornelius Lentulus y de Cornelius Scipio Asiagenus.



Vista de Polperro, típico pueblo de pescadores del Cornualles meridional. La península, de superficie suavemente ondulada, es de costas recortadas, con ensenadas profundas; el clima es de tipo atlántico, con fuertes precipitaciones. (Foto Tomsich.)



La corneja negra se alimenta preferentemente de insectos, babosas y lombrices. (Foto IGDA.)

nada apropiado para una orquesta, por lo que su uso ha quedado relegado a bandas y charangas.

cornete, vocablo que define a cada una de las pequeñas láminas óseas arrolladas sobre sí mismas en la pared lateral de las fosas nasales, y que se conocen también con el nombre de *conchas* o *huesos turbinados.* Pero existen además otros c., como los *esfenoidales* o *de Bertin,* con forma de pirámide y que se hallan en la entrada de los senos esfenoidales; el *etmoidal,* situado en la lámina perpendicular del etmoides; el *de Satornini,* cuarto c. que se observa a veces debido al desprendimiento de la parte posterior del *c. superior* o *de Morgagni,* que es el que se halla encima del c. medio o etmoidal, y el *inferior* o *subetmoidal,* mayor que los otros c.

Se llama también c. a un instrumento para remediar la disminución de la agudeza auditiva; se denomina *acústico* y consiste en una trompetilla que se introduce por su pico en el conducto auditivo externo, destinada a recoger y reforzar las vibraciones sonoras y transmitirlas al oído interno.

cornezuelo de centeno, hongo ascomiceto *(Claviceps purpurea)* que vive parásito en los ovarios del centeno y de otras gramíneas. En estado de esclerocio es una droga muy apreciada debido a los alcaloides que contiene (ergotoxina, ergotamina, ergometrina). Se usa como vasoconstrictor, hemostático interno y, sobre todo, en ginecología por la fuerte y uniforme contracción que produce en el útero.

El ergotismo, que tantas víctimas causó en la Edad Media, era una intoxicación causada por este hongo y que se manifestaba en sus dos formas: gangrenosa y convulsiva.

cornisa, órdenes* arquitectónicos.

Cornualles (Cornwall), región peninsular del SO. de Inglaterra (Reino Unido). Está bañada al N. y al S. respectivamente por las aguas del Atlántico y del canal de la Mancha y linda al E. con Devon a través del curso del río Tamar. Es una región en la que predominan las colinas (la máxima elevación es el Brown Willy, 419 m) y costas sinuosas, con profundas ensenadas. El clima es de tipo atlántico, con suaves inviernos, frescos veranos y muy abundantes precipitaciones. Tiene notable importancia el cultivo de las flores, hortalizas y patatas tempranas, así como los yacimientos de caolín.

Actualmente C. constituye un condado de 3.514 km², con una población de 342.301 habitantes según censo de 1961. Los centros principales son, aparte de Truro (13.336 h.), la capital, Plymouth, Falmouth, Penzance y Bodmin. Por sus paisajes y su clima, C. es la región de Inglaterra más frecuentada por los turistas.



El cornezuelo de centeno y los efectos que produce en una gramínea.

cornubianitas, denominación aplicada a algunos tipos de rocas metamórficas de contacto; también se les llama corneanas y rocas córneas. Se forman a partir de rocas sedimentarias, principalmente de la serie arcillosa-margosa-calcárea. Cuando un magma hace intrusión en sedimentos, el calor desprendido provoca la recristalización y modificación total de las rocas sedimentarias primitivas, transformándolas en rocas duras, que tienen a veces aspecto de pedernal. La composición química y mineralógica de una c. dependen únicamente de la que tenía el sedimento originario.

cornucopia, término que procede del latín *cornu* (cuerno) y *copiae* (abundancia) y que significa, por lo tanto, «cuerno de la abundancia». Era antiguamente una especie de vaso con hechura o figura de cuerno, del que rebosaban frutas y flores y con el cual los paganos representaban la abundancia. Venía a ser un símbolo de fertilidad y de riqueza. Sus orígenes son mitológicos, pues una leyenda afirma que Júpiter dio, como prueba de reconocimiento a las ninfas Adrastea e Ida, uno de los cuernos de la cabra Amaltea, que lo había criado.

Hoy día se da el nombre de c. a un espejo pequeño, de marco dorado y generalmente tallado, con uno o varios brazos en su parte inferior, en los que se ponen bujías cuya luz reverbera en la luna del espejo.

Coro, Venezuela*.

coro, conjunto de cantores que ejecutan una composición musical. En su uso común significa los fragmentos musicales compuestos para el c.



Coro del «Alcestes», de Eurípides, en la versión que en el año 1956 se ofreció en el Teatro Romano de Ostia. (Foto de Antonis.)



Sillería del coro de la iglesia de San Benito el Real, de Valladolid, atribuido generalmente a Andrés de Nájera (1528), y que se admira hoy en el Museo Nacional de Escultura, en Valladolid. (Foto Mairani.)

El canto coral tiene orígenes que se remontan a las culturas protohistóricas, y está considerado como una de las primeras instituciones de las sociedades primitivas. En la Grecia antigua, el c. se ejecutaba al unísono o a la octava por conjuntos de cantores, y este modo de interpretación se mantuvo en el canto gregoriano y en las melodías populares. Hasta el siglo X no fue costumbre clasificar las voces blancas, masculinas y femeninas, según los registros graves y agudos. Tal distinción se estableció en los albores de la música polifónica, entre los siglos X y XIII, período en el que el c. adoptó una estructura determinada. El c. normal es a cuatro voces mixtas: soprano, contralto, tenor y bajo. El de tres voces mixtas se compone de soprano, tenor y bajo. El c. de voces iguales introduce dos, tres o cuatro voces de niño, de mujer y de hombre. Las composiciones corales para más de cuatro voces ofrecen numerosas combinaciones.

Con la aparición de la polifonía se constituyeron c. estables, más o menos numerosos, en las capillas de los papas, de los soberanos y de los príncipes. El c. dirigido en Roma, en San Pedro, por Palestrina, comprendía 26 cantores: 6 *pueri*, 6 sopranos, 6 contraltos, 4 tenores y 4 bajos. La capilla de corte de Enrique IV, rey de Francia, constaba de 26 miembros. Bach, en Leipzig, debía valerse, en cambio, de conjuntos vocales modestísimos por su número, mientras Haendel pudo disponer de un c. de 88 componentes.

Teatro. En el teatro se llama c. a un grupo de actores o comparsas que actúan en conjunto, comentando la acción dramática. En el teatro griego y romano, el c. (cuya función tuvo tanta importancia, que a veces, en un mismo drama, había más de uno) solía aparecer en formación circular o rectangular, y entrar en escena en filas, poco a poco, en semicoros. En el teatro griego el c. desempeñaba un papel dramático y, por lo tanto, era un elemento estático, con un número fijo de coreutas (que debían tener el mismo sexo que el protagonista), y ocupaba el puesto destinado hoy a la orquesta; en el teatro romano, en cambio, fue casi exclusivamente un elemento espectacular: se hallaba próximo a los actores (en el *pulpitum*), hacía más movida la acción, entrando y saliendo libremente de la escena y, además, constaba de un número variable de coreutas.

Arquitectura. El c. es también el recinto destinado a acoger al conjunto de cantores, que ya apareció en las primeras iglesias cristianas frente al altar mayor, al término de la nave central. El tipo más extendido de c. consiste en dos filas de asientos, la superior para los clérigos, la inferior para los cantores laicos; cada asiento dispone de brazos, atril y dosel. El c., en cuanto manifestación de arquitectura y de escultura en madera, es una creación artística típicamente gótica, y así permaneció casi siempre, incluso en pleno Renacimiento. Entre las numerosas iglesias góticas que se enriquecieron con magníficos coros recordaremos los de las catedrales de Amiens, en Francia; de Ulm en Alemania; de Toledo, en España, y la iglesia de San Benito el Real, en Valladolid (España). En el período de máximo esplendor de los siglos XV y XVI, los artistas italianos incluyeron con riqueza de fantasía nuevos motivos típicamente italianos en el viejo esquema gótico: se deben citar, entre los muchos existentes, el c. de la catedral de Perugia y el del oratorio de las monjas de Santa Clara en Nápoles, especialmente interesante porque faltan los doseles y porque se aparta de la tradición gótica.

coroides, ojo*.

corola, flor*.

corolario, son todas aquellas proposiciones que no requieren ninguna prueba particular, sino que se deducen fácilmente de lo que antes ha sido demostrado.

Coromandel, región costera del SE. de la península india del Deccan. Se extiende unos 730 km a lo largo del golfo de Bengala. Baja, arenosa y abundante en lagunas y desembocaduras de ríos, fue durante mucho tiempo nido de piratas. Franceses e ingleses se disputaron su posesión en los siglos XVIII y XIX; los primeros



Coro asturiano, ataviado con el traje regional, durante una interpretación. (Foto Sección Femenina.)

conservaron hasta hace algún tiempo Pondichéry y Karikal; el resto quedó en poder de los ingleses hasta la independencia de la India, en 1947. La fértil tierra del interior ha asegurado a C. una notable prosperidad. Existen numerosos puertos artificiales, con gran actividad exportadora, uno de los cuales, el de Madrás (1.833.504 h. en 1964) ha alcanzado una importancia mundial. Otros puertos notables son los de Pondichéry (80.000 h.), ciudad con industrias harineras, oleícolas y textiles; Cuddalore (80.000 h.), que po-

see fábricas de material ferroviario, y Negapatam (o Negapattinam, 70.000 h.), donde existen notables industrias textiles y metalúrgicas. Entre los productos exportados predominan el arroz, el aceite de palma, el azúcar, la madera, la seda, el tabaco, los tejidos de algodón, las pieles y, en menor medida, los productos de artesanía.

Corominas, Juan, filólogo español (Barcelona, 1905). Estudió en Barcelona y Madrid y más tarde (1933) fue profesor de la universidad de Barcelona, pasando en 1939 a la de Cuyo y en 1946 a la de Chicago, donde asumió la dirección del Departamento de *Romance Languages and Literatures.* Autor de numerosos trabajos, entre otras obras recordaremos: *Vocabulario Aranés, Diccionario Crítico Etimológico de la Lengua Castellana; El que s'ha de saber de la Llengua Catalana,* etc. También ha traducido al catalán las obras de Terencio.

corona, en numismática, es la moneda de oro que se acuñó en Francia por disposición del rey Felipe VI y sucesores, y que tuvo su origen en la pieza llamada *écu de la couronne* (escudo que llevaba una c.).

Dentro de otras series monetarias de diversos países y épocas, reciben el nombre de c. los reales de plata de Pedro I y Enrique II de Castilla, que tienen las iniciales de sus nombres coronadas; la c. de Navarra de 1377, acuñada por Carlos II el Malo y que era de plata; el escudo acuñado por Carlos I de España en 1535; la moneda acuñada en plata por Felipe II y María Tudor en 1554, en Inglaterra; así como la unidad monetaria de Austria, Checoslovaquia, Estonia, Letonia y Lituania.

corona, cerco de flores naturales o imitadas, de ramas, o de metal precioso, con que se ciñe la cabeza, y es, ya simple adorno, ya insignia honorífica, ya símbolo de dignidad. Antiguamente parece ser que la c. consistía en una rama de árbol doblada sobre sí misma, teniendo un significado sagrado, derivado del carácter sacro atribuido al árbol en las religiones primitivas. Con el paso de los siglos, la c. (que se colocaba sobre la cabeza de todos aquellos, como sacerdotes o reyes, cuyo poder emanaba de la divinidad), aún manteniendo intacto su primitivo valor simbólico, cambió su materia en oro o en plata. En Grecia, llevaron c. los sacerdotes en las ceremonias de culto a los dioses, los héroes de la guerra, los vencedores en los juegos, los poetas y los actores. Cada dios del Olimpo tenía derecho a ostentar la c. de la planta a él dedicada: la vid para Dionisos, la encina para Zeus, el laurel para Apolo, el olivo para Atenea, el narciso para Ceres, etc. Desde el siglo VI las c. de olivo fueron premio simbólico para los atletas victoriosos en los juegos olímpicos, y las de laurel, que más tarde fueron de oro, para los vencedores en los torneos dramáticos y poéticos. En la misma Grecia, y luego en Roma, la c. fue también símbolo de público reconocimiento a los méritos civiles, políticos o militares: recompensas al valor de los soldados del ejército romano (c. gramínea u obsidional), signo de honor y de gratitud para el general que celebraba el triunfo (c. triunfal, que el Senado otorgó por primera vez a César, y c. oval o de ovación) o para el ciudadano a quien la patria debía reconocimiento (la c. cívica, dada a Cicerón por haber salvado a Roma de la conjuración de Catilina). Otras c. que se concedían a los soldados romanos fueron la mural, de oro y almenada, que se otorgaba al que escalaba primero el muro del enemigo; la castrense, valar o vallar, de oro, que representaba un vallado y se concedía al que primero entraba en el campo del enemigo tras sortear fosos, trincheras, etc., y la naval, rostrada, rostral o rostrata, que se adornaba con proas, velas, etc. de nave y se otorgaba al primero que saltaba a una galera contraria.

C. de laurel o de olivo, de mirto o de oro se colocaban también, según una tradición antiquísima, sobre la cabeza de los difuntos. La c. radial o radiada servía para colocarla en las cabezas de los dioses o de los príncipes divinizados.



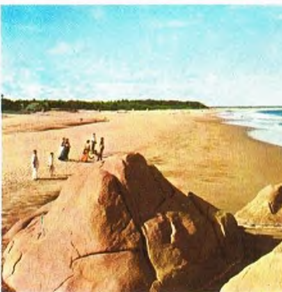



Corona. Arriba a la izquierda, corona funeraria de hojas metálicas. Museo de Villa Giulia, Roma. A la derecha, la célebre corona de hierro, llamada así por la lámina de hierro puesta en su interior. Catedral de Monza. Abajo a la izquierda, la corona de Luis XV de Francia. Museo del Louvre, París. A la derecha, la corona del Sha de Persia. (Foto Rossi, SEF, Sonar.)

Las c. entraron en la civilización cristiana con el mismo significado religioso. Desde los primeros siglos se depositaron en las iglesias como exvoto, siendo un claro y bellísimo ejemplo las c. del tesoro de Guarrazar (Museo Arqueológico Nacional, Madrid), cuya c. principal nos ofrece el nombre del rey Recesvinto. Asimismo, en las iconografías adornaron simbólicamente la cabeza de los santos. La c. continuó siendo, además, el signo de la soberanía legal, considerada como investidura divina. En la Alta Edad Media la influencia del arte bizantino enriqueció cada vez más las c., adornadas con gemas, cristales y esmaltes. En Francia, a partir del siglo XII, el arte gótico decoró las c. con numerosos adornos de flores y de hojas, de los que nació, por citar un ejemplo, la flor de lis de la familia reinante.

En algunos casos, el significado simbólico atribuido a la c. real se ha identificado con un tipo determinado de c., unido a una tradición particularmente antigua. Un ejemplo de esto nos lo da la célebre c. de hierro conservada en la catedral de Monza. Compuesta de rectángulos de oro y adornadas con gemas y brillantes, debe su nombre a una lámina de hierro colocada en su interior y forjada, según una leyenda, con uno de los clavos de la cruz de Cristo. Con esta c. de hierro (que parece fue donada a la catedral de la ciudad lombarda por la reina Teodolinda) fueron coronados los emperadores en la Edad Media. Esta tradición estuvo interrumpida durante siglos, reanudándola en 1530 Carlos V que, en tal ocasión, hizo transportar la c. a Bolonia. Los últimos soberanos coronados con ella fueron Napoleón I, en 1805, y Fernando I de Austria en 1838.

Junto a la c. real e imperial, que en cada reino tiene sus diferencias en cuanto a la ornamentación, existen las c. esencialmente heráldicas, que sirven para distinguir los grados de nobleza y que en todos los países se parecen bastante entre sí. Las de España son: la ducal, de oro sin diademas y con el círculo engastado de pedrería y perlas y realzado con ocho florones; la de marqués, de oro con cuatro florones y cuatro ramos con tres perlas cada uno; la de conde, de oro que remata en dieciocho perlas; la de barón, de oro ceñida por un hilo de perlas en espiral y con piedras preciosas entre las espiras,



Una parte de la costa de Coromandel, junto a Madrás. Esta zona costera, baja y arenosa, fue durante largo tiempo un nido de piratas. (Foto Prato-IGDA.)

y la de vizconde, de oro con cuatro perlas a guisa de florones.

La Iglesia, además de las c. o aureolas que coloca a los santos, manda a los eclesiásticos que se rapen el pelo de la cabeza en señal de estar dedicados a su servicio, haciéndose una tonsura de figura redonda, que será de mayor o menor tamaño según la diferencia de las órdenes recibidas.

Mención aparte merece la c. que fue colocada en la cabeza de Jesucristo, que consistía en una ramita doblada sobre sí misma y con espinas.

Por último, se habla de la C. de Aragón o la de Francia o la de Inglaterra como instituciones, y por ello son sinónimo de reino.

corona solar. Es la parte más externa del Sol, extremadamente tenue, hasta el punto de que tan sólo es visible cuando se produce un eclipse de Sol. La c. solar está constituida por gases a elevadísima temperatura (varios millones de grados), y en ella se originan notables radiaciones electromagnéticas de longitud de onda determinable mediante telescopios especiales.

Coronado, Carolina, poetisa española (Almendralejo, Badajoz, 1823-Mitra, Portugal, 1911). De fina y honda sensibilidad, comenzó a escribir desde muy joven poesías en las que expresó sus sentimientos más íntimos. Cultivó también la novela y escribió obras teatrales y ensayos. Lo más interesante de su producción poética se encuentra en *Poesías de la señorita Carolina Coronado* (1843); de sus obras en prosa destacan: *Paquita* (1850), *Jarrilla* (1851) y *La Sigea* (1854).

coronel, graduación*.

Coronel Urtecho, José, poeta nicaragüense (1906). Situado en la línea de las modernas tendencias de todas las literaturas, se nos presenta como un temperamento poético versátil, pero sumamente interesante, siempre dispuesto a ir en contra de los gustos ya consagrados. Su poesía llega a ser desconcertante por su continuo afán de renovación; quiere experimentar todas las modalidades y avanzar en todas direcciones. No obstante, siempre hay en él un fondo inmutable y permanente: su fe religiosa.

Entre sus obras destaca *Pequeña oda a tío Coyote*, de expresión popular y en la que crea una figura cómico-lírica muy interesante.

Corot, Jean-Baptiste Camille, pintor francés (París, 1796-1875). Desde 1822 frecuentó durante tres años el estudio de Jean Victor Bertin y trabajó en los alrededores de París, en el bosque de Fontainebleau y en Normandía. En 1825 se trasladó a Italia, donde permaneció casi tres años. En 1827 expuso en el Salón parisiense su *Puente de Narni*, en una realización que, perdida la espontaneidad de los primeros esbozos, respondía a las convenciones del gusto que dominaba en los ambientes oficiales. Sin embargo, C. trajo de su primer viaje a Italia muchos estudios de la realidad, notables por su sencillez y por la espontaneidad con que se hacían algunas sugestiones, pintados con toques breves, con riqueza de tonos y acordes cromáticos unificados a menudo por las veladuras de grises y blanco mezclado con todos los colores. Entre estas obras, técnicamente nuevas, recordamos: *Narni, puente de Augusto*, *Puente y Castillo de Sant'Angelo* y *Puente de San Bartolomé*. Después de otras dos estancias en Italia (1834 y 1843), C. trabajó en las provincias francesas, buscando quizá las mismas sugestiones que le había provocado el paisaje italiano. En el invierno de 1857-1858 se dedicó al grabado y, tras una larga permanencia en Fontainebleau, en 1862 marchó a Inglaterra. Entre sus obras posteriores recordaremos: *Rocas a la orilla del mar* (1870), *Campanario en Douai* (1871), *La salida para el paseo* (1872), *Interior de la catedral de Sens* (1874) y *Mujer en azul* (1874). En sus últimos años, C. satisfizo un tanto el gusto del público haciéndose famoso por sus paisajes con ninfas irreales y ensoñadoras. A pesar de ello, se le considera como precursor de los impresionistas por su constante preocupación de reproducir la luz, por su gusto por las pinturas claras y por su repulsión ante el amaneramiento en las formas. En su pintura todo está definido a través de tonos de luz, y los detalles de los objetos son despreciados con el fin de lograr una mejor ambientación del conjunto.



Jean-Baptiste Corot: detalle del «Autorretrato», pintado hacia 1835. (Galería de los Uffizi, Florencia.)

Entre los juicios que mereció de sus contemporáneos recordamos el de Baudelaire, que en 1845 introdujo la distinción entre «acabado» y «hecho» para sostener, contra las acusaciones de quien tachaba a C. de no llevar a término sus obras, la legitimidad de lo que el pintor hacía.

corpiño, prenda de vestir, preferentemente femenina, que consiste en una almilla o jubón sin mangas. Muy usado en los siglos XV y XVI, en la actualidad ha quedado relegado a ciertos

Jean-Baptiste Corot: «Narni, puente de Augusto» (1826). Louvre, París. En su primer viaje a Italia el pintor realizó muchos estudios de la realidad; obras técnicamente nuevas, de gran luminosidad, en las que la sugestión del paisaje se producía con feliz espontaneidad.

trajes regionales. Se pone encima de una camisa o de un traje interior. En América se llama c. a un justillo abrochado por delante con cintas.

corporación, las c. son personas jurídicas públicas, de carácter institucional. Este carácter viene a significar que lo importante en una c. no es el territorio a donde se extienden sus atribuciones, sino más bien la función que se les encomienda, que es aterritorial. Las c. están constituidas por personas de la misma profesión que defienden, junto con sus intereses personales, los intereses colectivos o sociales. Ejemplos expresivos de ellas son los Colegios de Abogados y de Médicos; las Cámaras de Comercio y Agrícolas, las de Propiedad Inmobiliaria, etc. Las normas que rigen estas instituciones son de Derecho público.

corporaciones de artes y oficios, gremios*.

corporativismo, doctrina político-económica que estuvo de actualidad en la época entre las dos guerras mundiales y encontró aplicación práctica, primero en Italia (a partir de 1926) y luego en otros países, como España (con la Organización Corporativa llevada a cabo por Aunós en noviembre del mismo año), Portugal, Austria y Alemania (1933).

El c. no es una simple resurrección de las antiguas «corporaciones» o «cuerpos», ni mera superación del fenómeno sindical; es la inserción entre el Estado y la libre actividad en este orden de un nuevo organismo; es asimismo la organización unitaria de segundo grado de las fuerzas productoras del país. El c. se apoya en los sindicatos clasistas de obreros y de patronos, para cuyo reconocimiento se exigían ciertos requisitos que aseguraban el control del Estado y sobre los cuales se tendían los puentes de la corporación, órgano creado por el Estado para un determinado sector de la producción dentro del cual regulaba, en interés de la economía nacional, las relaciones entre patronos y obreros. Así, en España, por ejemplo, constituían la base los «Comités paritarios» (que en el período de la República se denominaron «Jurados mixtos»), compuestos de igual número de vocales, patronos y obreros, designados por los respectivos sindicatos, con un presidente neutral, y sobre ellos el edificio de la respectiva corporación, única en cada rama, aunque los sindicatos pudieran ser varios.

Las corporaciones (22 en Italia y 27 en España) se dividían en tres grupos: «Agricultura y derivados» («Industrias primarias» en la organización española); «Industria y Comercio» («Industrias de transformación» en España, donde el Comercio pasaba al tercer grupo), y «Servicios». Todas ellas tenían funciones legislativas, disciplinarias y de conciliación, estando proscritos la huelga y el *lockout*, apareciendo unidas en el «Consejo de las Corporaciones» a manera de cúpula de este edificio.

El c., que adquirió especial relieve en el período que siguió a 1927, ha desaparecido hoy, salvo en Portugal, donde sigue vigente el «Estatuto do Trabalho nacional» que lo estableciera en 1933. Esta desaparición o esta supervivencia se deben a diversas causas. Puede ser un motivo su identificación con los regímenes políticos que lo introdujeron (y de ahí su permanencia en Portugal) y el no haber cumplido con el propósito de suprimir toda apelación a la violencia, encauzando la solución de todos los conflictos hacia los medios pacíficos previstos en la corporación; pero a ellos se unen otros motivos, no ya distintos, sino dispares en unos y otros países, pues en tanto en unos eran las tendencias democráticas las que reaccionaban contra un sistema de estructura autoritaria y jerárquica, en otros lo que se rechazaba era el reconocimiento de los sindicatos clasistas, aparte el hecho de considerar que podía evitarse el andamiaje de la corporación uniendo desde el principio a patronos, obreros y técnicos en sindicatos verticales (es decir, profesionales, no de clase).

corpúsculo, término que significa diminutivo de cuerpo, y así se llama c. a la molécula, célula, partícula o elemento. En botánica, es el nombre dado por Brown a los órganos reproductores de las plantas gimnospermas.

En física, los c. son las partes de materia que solo pueden percibirse a simple vista en condiciones especiales, por ej., haciendo entrar un rayo de sol en una habitación se ven flotar en el aire.

En medicina son innumerables los distintos c. que se conocen, recordemos los de la sangre, que son células o elementos figurados (hematíes, leucocitos, plaquetas, etc.).

Corpus Christi, expresión, que significa Cuerpo de Cristo, por la que se conoce la festividad de la institución de la Eucaristía y que se celebra el jueves sexagésimo día después del domingo de Pascua de Resurrección, por lo que es una de las fiestas movibles del calendario litúrgico de la Iglesia católica. La antigüedad de esta fiesta es grande; en el año 1247, el obispo de Lieja, Roberto de Torote, ordenó, con la facultad que para ello tenían los obispos, la celebración de la nueva fiesta, y en 1264 el papa Urbano IV mandó que se celebrara en todo el mundo católico.

Entre las más renombradas fiestas del Corpus Christi que se celebran en España figuran las de Toledo, en la que el Santísimo Sacramento es acompañado por las típicas calles toledanas bajo toldos en una de las más artísticas custodias que se conocen, Ávila, Burgos, Sevilla, Zaragoza, etc.

Corpus Iuris Canonici. En la Iglesia, los papas y los concilios fueron realizando paulatinamente una labor disciplinar y legislativa, pero sin preocupaciones sistemáticas, es decir, de manera que las nuevas leyes no hacían referencia muchas veces a las anteriores ni estaban agrupadas en un orden de materias legisladas. Esto daba lugar tanto a una disparidad de criterios legislativos como a una dispersión de los documentos, puesto que no formaban una unidad. Tal fenómeno afectó también a los Estados, por lo que las codificaciones de leyes son modernas (código*).

Muchos autores trataron, ya desde la antigüedad, de coleccionar los documentos legislativos de la Iglesia, tratando de ordenarlos más racionalmente a fin de que no fuesen sólo una colección cronológica y sucesiva de leyes. En este sentido tiene mucho valor la obra de Graciano (profesor en Bolonia en el siglo XII), conocida con el nombre de *Decreto*. Se trataba de una compilación privada para facilitar el estudio y la aplicación de las leyes anteriores. Su autoridad no era oficial; sin embargo, se impuso como libro fundamental en las universidades y en la práctica de las curias eclesiásticas.

Posteriormente, el papa Gregorio IX promulgó, el 5 de septiembre de 1234, una obra realizada por San Raimundo de Peñafort y denominada *Decretales*, que hasta la aparición del *Código de Derecho Canónico* (1917) fue como la base de la enseñanza del Derecho de la Iglesia. La labor de San Raimundo de Peñafort estableció un sistema de cinco libros, que agrupaban las dispersas leyes: las decretales y demás normas referentes a la jerarquía *(iudex)*; el procedimiento judicial *(iudicium)*; el Derecho personal *(clerus)*; el Derecho matrimonial *(connubia)*, y, finalmente, el Derecho penal *(crimina)*. Sobre el *Decreto* y las *Decretales* trabajaron las distintas escuelas canónicas, haciendo comentarios, explicaciones y adiciones y determinando la formación de un importante grupo de autores que se conocen con el nombre de *decretistas* y *decretalistas*.

Los sucesores de Gregorio IX fueron agregando nuevas leyes. El papa Bonifacio VIII mandó reunir estas leyes posteriores a las *Decretales* en un libro, que se conoce como el *Liber Sextus* por figurar a continuación de los cinco de Gregorio IX. Más tarde, Clemente V también consideró conveniente ordenar la tarea legislativa de su pontificado, y su colección se colocó después del *Liber Sextus* y se le suele llamar *Libro de las Clementinas* o simplemente *Clementinas*.



La festividad de Corpus Christi se celebra en España con procesiones que son expresión del fervor popular. En las fotografías, dos momentos de la procesión de Sevilla. (Foto Archivo Salvat.)



Con esto quedaba cerrada una tarea de síntesis legislativa, llamada *Corpus Iuris Canonici*, en comparación con el *Corpus Iuris Civilis*, que compendiaba el Derecho romano. Sin embargo, un editor del *Corpus Iuris Canonici*, Juan Chappuis, le adicionó (a comienzos del s. XVI) dos colecciones más que recogían otras decretales pontificias que no estaban en las colecciones oficiales: las *Extravagantes de Juan XXII* y las *Extravagantes comunes*, las cuales, desde entonces, pasaron también a integrar este *Corpus* canónico.

Juntamente con el *Corpus Iuris Canonici* existían las leyes pontificias posteriores, los decretos y disciplina de los concilios y los documentos de las congregaciones y oficios de la Curia Romana. Por esto, volvió a sentirse la necesidad de volver a agrupar unitariamente esta dispersa legislación. El papa San Pío X, en 1904, impulsó esta obra de codificación, que culminó con la promulgación del *Código de Derecho Canónico*, por Benedicto XV, el año 1917. Este Código sigue vigente, si bien ha experimentado variaciones en algunas ma-

terias. Y recientemente, después del Concilio Vaticano II, se ha constituido una comisión para la revisión y actualización del mismo, adaptándolo a las necesidades actuales y a la doctrina conciliar.

Corpus Iuris Civilis, es un término surgido para diferenciar la compilación del emperador Justiniano* *(Corpus Iuris)* del *Corpus Iuris Canonici*, y que fue empleado por primera vez en la edición que de aquélla hizo Dionisio Godofredo en 1583. Justiniano (527-565) llevó a cabo el proyecto de compilación que un siglo antes se había trazado Teodosio II y que consistía en reunir, bajo una forma que permitiese consultarlas con facilidad, todas las fuentes del Derecho, excepción hecha de las no vigentes. El emperador se dio cuenta, desde principios de su reinado, de la dificultad que suponía procurarse las fuentes del Derecho y, por ello, comenzó el trabajo convocando a sus colaboradores y exponiéndoles las directrices de su actividad en unas constituciones que preceden a cada una de las partes de la obra y que se citan, como las encíclicas papales, según las palabras iniciales. Triboniano fue el encargado por Justiniano de llevar a cabo esta labor y también de elegir a los colaboradores. La compilación comenzó el año 528, al encargar a una comisión una nueva recopilación de las leyes imperiales contenidas en los Códigos gregoriano, hermogeniano y teodosiano y de las constituciones posteriores. La obra se publicó el año 529. Este *Codex Iustinianus* tuvo vigencia pocos años y sólo se conserva, en un papiro, el fragmento de un índice. En 530 se dirigió el trabajo hacia una inmensa colección del Derecho de juristas; ésta es la parte más valiosa del *Corpus Iuris*, que recibió el nombre de *Digesto* o la denominación griega de *Pandectae*. El 30 de diciembre del año 533 entró en vigor y, a partir de ese día, los escritos originales de los juristas clásicos y los escritos posclásicos desaparecieron de la enseñanza jurídica y de la práctica judicial del imperio romano de Oriente.

Todavía no se había publicado el *Digesto* cuando se terminó un librito para principiantes, destinado a la enseñanza jurídica y compuesto a base de las *Instituciones* de Gayo y de otras obras elementales de la literatura clásica y posclásica, llevando, lo mismo que éstas, el título de *Instituciones*. Aun destinada en primer lugar a la enseñanza del Derecho, esta obra recibió también fuerza legal, precisamente el mismo día que el *Digesto*. El nuevo tratado oficial está distribuido, lo mismo que las *Instituciones* de Gayo, en cuatro libros, los cuales, sin embargo, a diferencia de las instituciones gayanas, aparecen subdivididos en títulos.

El *Codex Iustinianus* del 529 fue objeto de una nueva edición, en la que se introdujeron otras nuevas leyes del 531 y se eliminaron o modificaron algunas de la edición anterior. Esta nueva edición *(Codex repetitae praelectionis)*, del 534, es precisamente la que se conserva. Está dividida en doce libros, y éstos, a su vez, en títulos, en los que las constituciones imperiales se ordenan cronológicamente. La constitución más antigua del *Codex* procede de Adriano (117-138); las más recientes fueron promulgadas el año 534, inmediatamente antes de la publicación del *Codex*.

El hecho de que se concluyera la gran codificación al publicar el *Codex repetitae praelectionis* (534) no significó el fin de la legislación reformadora de Justiniano. Por el contrario, éste intervino en la transformación del ordenamiento jurídico, y planeó realizar una recopilación oficial de estas leyes nuevas al publicarse el *Codex*; pero no llevó a cabo su proyecto. En cambio, surgieron múltiples ediciones privadas.

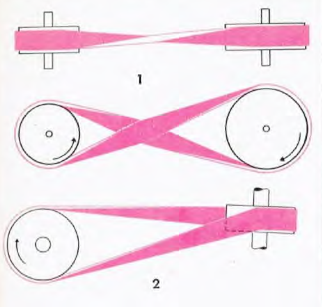
El *Corpus Iuris Civilis* constituye la base principal sobre la que se fundamenta toda la tradición jurídica europea, más allá aun de los límites continentales, pues el Derecho anglosajón está más próximo al Derecho romano que el continental en cuanto a la producción de normas jurídicas y por su sentido de la justicia. La continuidad europea del Derecho romano se debe a la instauración de su estudio en Bolonia en el siglo XI, y luego en las principales universidades de Europa.

corral, recinto descubierto en las casas urbanas y de campo. Adosado generalmente a la parte trasera del edificio, el c., que era el complemento de las dependencias de servicio, servía entre otras cosas para criar en él algunos animales domésticos, especialmente aves, llamadas por ello, aves de c.

En España, en los siglos XVI y XVII se llamaba c. a los lugares destinados a la representación de comedias, porque eran cerrados y descubiertos. Fueron famosos en Madrid el c. del Príncipe (hoy Teatro de la Comedia) y el de la Pacheca (Teatro Español).

correa, tira generalmente de cuero flexible, aunque también puede ser de compuestos de caucho, cuerda de algodón, de tejidos, etc. Se destina a diversos usos, como sujeción, transporte, transmisión, etc.

correa de transmisión. En mecánica, órgano en forma de cinta sin fin, usado para transmitir el movimiento rotatorio de un eje a otro. Para ello la c. produce un rozamiento sobre las poleas solidarias de los ejes: la polea motriz arrastra consigo a la c., que a su vez pone en movimiento rotatorio a la polea secundaria. Son varios los materiales empleados en la construcción de las c. de transmisión, y también son diferentes sus secciones y dimensiones; estas características dependen del uso particular a que van destinadas.



Dada la flexibilidad de las correas usadas para la transmisión del movimiento entre poleas, el sentido del movimiento se puede invertir (1) o desviar en cierto ángulo (2).

Tenemos, por ejemplo, c. de cuero, de cáñamo, de caucho y de pelo de camello. Las de cuero son muy flexibles, pero se deterioran fácilmente si trabajan en ambiente húmedo. Las c. de cáñamo tienen la ventaja de poder ser tejidas con bastante longitud y sin recosido.

Las c. de caucho están constituidas por capas de tejido de algodón alternando con capas de caucho vulcanizado; resisten a la humedad, pero no pueden usarse en lugares donde exista la posibilidad de que estén en contacto con aceite. Las c. de pelo de camello tejido son resistentes y pueden trabajar en ambiente húmedo, relativamente caliente y cerca de vapores de distinta naturaleza.

La sección de las c. es, generalmente, de dos tipos: plana (rectangular) o trapecial. Las c. planas se usan en poleas con canto plano y, por lo tanto, el rozamiento se ejerce tan sólo sobre una única superficie. Pero la técnica moderna adopta de modo casi exclusivo las c. de sección trapecial, porque, aplicadas a poleas con surco de perfil correspondiente al de la c., ejercen el rozamiento sobre tres superficies simultáneamente (esto es, una de base y dos laterales), permitiendo de esta manera reducir en gran medida la anchura de la polea.

corrección, indica la acción de corregir o de enmendar lo errado o defectuoso, lo mismo en una cosa, en un escrito, que en una persona, etc. Es de mucha importancia la c. de las obras escritas que se hace antes de la impresión definitiva, pues de ella depende la claridad de la expresión y la rectitud de la ortografía en la publicación final. Esta c. consiste en una primera lectura del original, para mejorar el estilo (sobre todo cuando se trata de traducciones de obras extranjeras), y luego en las sucesivas lecturas de las pruebas de composición tipográfica para eliminar las erratas que se hayan cometido. Esta c. puede hacerse una, dos, tres o más veces, y entonces se llama c. *de primeras, segundas, terceras*, etc.

En Derecho, c. es la reprensión hecha por el superior o autoridad competente al contraventor de un precepto obligatorio, cuando la contravención no está definida en el Código penal como delito o falta.

La acción de corregir se da también en artillería, y se llama entonces *c. del tiro;* en agricultura, refiriéndose a los vinos *(c. del mosto);* en física, *(c. barométrica);* etc.

corredera, es el carril por donde se desliza otra pieza que se le adapta en ciertos utensilios y máquinas.

En artillería, es la explanada sobre la que se montan algunas piezas.

En astronomía, es el hilo que atraviesa el campo de una lente y sirve para medir el diámetro aparente de un astro.

En náutica, es el aparato utilizado para medir la velocidad o el camino recorrido por los barcos. Antiguamente se utilizaba la *c. de barquilla*, que consistía esencialmente en un flotador unido a un cordel con nudos. Para realizar la medición se arrojaba al agua el flotador y se iba cediendo el cordel necesario para que el flotador no cambiase de lugar; bastaba contar el número de nudos que se habían pasado durante un tiempo determinado para saber el espacio recorrido por el buque.

Con la modernización de la navegación marítima, este tipo de c. fue sustituido por las *c. mecánicas* o *de patentes*. Estas c. constan de un cuerpo cilíndrico que lleva fijas cuatro paletas dispuestas en hélice, un cable, y un contador de revoluciones que da directamente y en cada instante la velocidad del buque en millas marinas.

corredoras, aves incapaces de volar por tener el esternón carente de quilla y las alas muy reducidas o totalmente atrofiadas. Se llaman también rátidas, porque su esternón plano tiene forma de almadía o barca (en latín *ratis*). Su tórax carece de clavículas y las costillas no poseen las apófisis uncinadas que dan solidez y elasticidad al tórax de las aves voladoras. Las patas son, en general, largas, robustas y provistas de 2-3-4 dedos, acabados en garras que usan para atacar. Las alas están cubiertas de plumas suaves, con barbas colgantes; las barbillas, carentes de gancho, no se unen entre sí. Mientras dura la carrera las c. tienen las alas bajas y se sirven de ellas como freno y timón. Estas aves viven en los límites de las regiones desérticas y en las estepas del Viejo y Nuevo Continente.

En la sistemática antigua las c. comprendían aves que hoy se agrupan en los siguientes órdenes: estruciformes (avestruces), reiformes (ñandús), casuariformes (casuarios y emús), apterigiformes (kivis); y son fósiles las dinornitiformes y epiornitiformes.

En la clasificación actual se denominan c. a varias aves caradriformes de la familia glareolidae: el corredor *(Cursorius cursor)* vive en África, Asia y Europa; es un ave grácil, de largas patas y pico curvo, corre y vuela con rapidez y frecuenta principalmente desiertos, dunas y playas arenosas.

Antonio Allegri, llamado el Correggio: «Adoración del Niño», obra de la madurez del artista. Galería de los Uffizi, Florencia. Las veladuras se hacen aquí más intensas, los contornos se disuelven en una vibración del claroscuro que alcanza admirables efectos en el paisaje, captado en el crepúsculo.

corredores de comercio. En su origen histórico los corredores de comercio se dedicaron a una función mediadora: poner en contacto a los compradores y vendedores (a veces extranjeros y nacionales a quienes servían también de intérpretes). De ser un oficio privado, pasaron, en la Edad Media, a convertirse en funcionarios públicos, organizados en corporaciones, que tenían como misión anotar las operaciones en que intervenían en libros, con fuerza probatoria de documentos públicos, para sus asientos. En el siglo XIX reaparecieron los corredores libres, antes en segundo plano. Hoy hay que distinguir entre el corredor de comercio colegiado y el libre. El primero es funcionario público, que actúa preferentemente en las Bolsas Oficiales y que da fe de los contratos celebrados entre comerciantes, haya o no intervenido en su mediación. El corredor de comercio libre se limita a poner en relación a los compradores y vendedores, siendo así un comerciante auxiliar de la negociación mercantil.

Correggio (seudónimo de Antonio Allegri), pintor italiano (Correggio, Reggio Emilia, 1489 aprox.-1534). Pocos son los datos seguros de su biografía. De su época juvenil son el retablo de la *Madona de San Francisco* (1514-15), y el retablo perdido de Albinea (1517-18). Alrededor de la *Madona de San Francisco* los investigadores han reagrupado las obras de su primera época, entre las cuales recordamos la *Sagrada Familia*, de Milán; los *Esponsales de Santa Catalina;* la *Sagrada Familia*, del castillo Sforza de Milán; la *Natività Crespi*, y la *Madona con el Niño*, llamada «la Zingarella». Su viaje a Roma, probablemente en 1518-19, enriqueció la pintura del C. con nuevas experiencias culturales y formales sacadas del Rafael de las salas vaticanas y del Miguel Ángel de la bóveda de la Capilla Sixtina. En Roma, además, halló quizá la fuente de inspiración para la decoración de la cámara de San Pablo en los frescos de la cúpula de la capilla de





El imperio romano tuvo un servicio regular de correos. «Coche de viaje», relieve; iglesia de Santa María Saal, cerca de Klagenfurt. A la derecha, buzón de correos del Reino lombardo-véneto. (Foto Gilardi.)

Inocencio VIII, que su más antiguo maestro, Mantegna, habría realizado en el Vaticano. Se supone que C. realizó la decoración de la citada cámara de San Pablo inmediatamente después de su regreso de Roma. En el friso (donde se hallan estatuas simuladas dentro de lunetos) y encima de éste, con la exuberancia naturalista de las pérgolas «mantegnescas» y de la decoración arbórea de la sala de las Asse que Leonardo había pintado en el castillo Sforzesco de Milán, se desarrolla, apoyada sobre las cañas doradas, la cortina de verde, en cuya parte superior cintas entrecruzadas ligan cañas y arbustos y sostienen manojos de flores y frutas de púrpura y oro. Los angelotes que juegan entre el verde son el séquito de la *Diana cazadora*, pintada sobre la campana de la chimenea.

La decoración de la cámara de San Pablo es una etapa importante en el camino artístico de C. Después de ella pudo afrontar con desenvoltura y pericia consumada la decoración de las cúpulas de San Juan Evangelista y de la catedral de Parma; esta última, «la más bella de todas las cúpulas que se hayan pintado antes y después de él» (Mengs) le fue encargada en 1522. En el torbellino de cuerpos de ángeles, efebos, patriarcas y padres sobre girones de nubes, en escorzos audaces e inéditos, en contraluz con el aire dorado del cielo, C. intuyó lo que sería la bóveda barroca, la abolición del techo y del límite entre espacio interno y externo y la apertura de la nave o del ámbito a través de la «gloria» del cielo. El período que transcurre entre la cúpula de San Juan y la de la catedral se caracteriza por retablos que también se adelantan a tiempos futuros. El *Descendimiento*, el *Martirio de los Santos Plácido y Flavia*, la *Madona de la escudilla*, la *Madona de San Girolamo*, la *Madona de San Jorge*, la *Madona de San Sebastián*, el *Pesebre*, etc. se apartan completamente de la concepción de la pintura contemporánea en la composición, en el ritmo de las figuras y en la incidencia fantástica de la luz.

corregidor, antiguo funcionario municipal castellano, delegado del poder real, que vigilaba los actos del concejo del municipio. Nombrado directamente por el Rey o el Consejo Real, poseía facultades extraordinarias, reguladas (1500) por los Reyes Católicos. Tenía la obligación de dirigir el ayuntamiento o cabildo de la ciudad, conocer de las causas contenciosas y gubernativas y castigar los delitos. Su importancia fue grande en los años posteriores del siglo XV y comienzos del XVI, en el proceso que llevó a la pérdida de la autonomía municipal, tras el movimiento de las Comunidades.

correlación, es la analogía o relación recíproca entre dos o más cosas.

correlación estadística. En estadística es el nexo existente entre dos variables* y, más exactamente, la tendencia de una de ellas a adoptar, con preferencia, ciertos valores que corresponden a otros determinados valores de la otra variable. La c. puede ser positiva o negativa: es positiva si a los valores pequeños o grandes de una variable corresponden valores pequeños o grandes de la otra variable; la c. es negativa en caso contrario. Por ejemplo, la c. entre las ganancias de una población y sus gastos de indumentaria es positiva, porque cuanto mayores son las ganancias más se gasta en vestir; en tanto que es negativa la c. entre la altitud de una región y la densidad de sus habitantes, porque en las regiones muy elevadas la población es menos densa.

La medida de la c. entre dos variables cuantitativas se expresa por el coeficiente de c. de Bravais-Pearson (r), que puede variar de $+1$ a -1; los valores positivos indican c. positiva, los negativos c. negativa y el valor cero indica ausencia de c. En el caso de $r = +1$ o de $r = -1$ existe una dependencia funcional lineal entre las dos variables, en el sentido de que a determinado valor de una de ellas (variable independiente) corresponde siempre un valor determinado de la otra (variable dependiente). En todos los otros casos la existencia de c. positiva o negativa permite tan sólo prever una mayor o menor tendencia en una variable a adoptar ciertos valores en correspondencia con los valores de la otra.

La c. se puede establecer y medir entre dos variables cuantitativas (peso y altura, beneficios y consumo, etc.) o también entre dos variables cualitativas (inteligencia, carácter, reacciones psicológicas, posición social, etc.); en estas últimas, como medida de la c. positiva o negativa se puede usar el coeficiente de Spearman, que asimismo puede variar entre $+1$ y -1.

A veces existen más variables, y también entonces se puede hablar de c., pero más exactamente de c. múltiple, es decir, cuando se consideran todas las variables, o de c. parcial, cuando se consideran sólo algunas y se mantienen constantes las otras.

correntómetro, instrumento para medir la velocidad y dirección de las corrientes submarinas. El c. inventado por Pillsbury es uno de los más perfectos. Consiste en un cuerpo metálico cilíndrico que gira alrededor de un eje que pende de un cable-sonda. El cuerpo cilíndrico consta de un timón, de una hélice unida a un cuentarrevoluciones y de una brújula con dispositivo para detener su movimiento.

Para medir la velocidad de una corriente submarina se sumerge el c. hasta la profundidad deseada mediante el cable-sonda. El timón hace que el eje esté en posición paralela a la dirección de la corriente, lo que hace funcionar la hélice. Al tirar del cable-sonda el paralelismo se pierde y dejan de funcionar la hélice y la brújula, realizándose así las mediciones exigidas.

Correo

El c. es un servicio público, dirigido y administrado por el Estado, cuyo fin es recibir, dirigir, transportar y entregar la correspondencia tanto oficial como pública.

En tiempos recientes, el servicio de c. ha extendido su propia actividad articulándose en diversas ramas; al tradicional servicio de transporte de cartas, postales y paquetes (que, por otra parte, ha adoptado diversas formas: ordinario, aéreo, expreso, certificado, asegurado, valores declarados, envíos contra reembolso, con franqueo a cargo del destinatario, etc.) se han añadido numerosos servicios en relación con el dinero, como las cajas postales de ahorro, cuentas corrientes, giros postales y telegráficos y otros.

Historia. Se tienen noticias, aunque incompletas, de un servicio postal entre los asirios y entre los babilonios. En China se instituyó un servicio semejante a fines del siglo VII a. de J.C. que alcanzó, a través de los siglos, tal eficiencia, que unos dos milenios después de su realización suscitó aún el asombro de Marco Polo.

De gran fama gozó el c. en el imperio persa a fines del siglo IV a. de J.C. y, asimismo, fue muy cuidado el que existió en el imperio romano, que, a causa de su extensión, tenía necesidad de rápidos enlaces entre las provincias y Roma.

Los c. de la antigüedad fueron prácticamente reservados al servicio del Estado, mientras los particulares para el transporte de su correspondencia se valían de esclavos, del c. de otros países, de mercaderes y de otras posibilidades que les surgieran ocasionalmente. En China, el c. imperial conservó este carácter hasta nuestro siglo y tal era también la función del eficiente servicio postal en el imperio inca antes de la llegada de los españoles. Los incas aprovecharon las calzadas que cruzaban el imperio por la costa y el interior y los *tambos* (posadas o postas construidas junto a ellas) y así surgió en el imperio inca un correo eficaz

ITINERARIO
DE LAS CARRERAS DE POSTA
de dentro, y fuera del Reyno,
QUE CONTIENE TAMBIEN
I. LAS LEYES, y PRIVILEGIOS con que se gobiernan en España las Postas desde su establecimiento.
II. Y una NOTICIA de las ESPECIES corrientes de MONEDA ESTRANGERA, reducidas à la de España, con los precios à que se pagan las Postas en los varios Payses.



DE ORDEN DE SU MAGESTAD.
En MADRID, en la Imprenta de Antonio Perez de Soto. MDCCLXI.

Portada del «Itinerario de las carreras de posta», editado en Madrid en 1761 y que se conserva en el Instituto Municipal de Historia de Barcelona.

y sencillo. Privativo del emperador y de la nobleza, se realizaba por medio de los *chasquis*, rápidos mensajeros a pie que llevaban mensajes verbales y transportaban alimentos y que se turnaban regularmente.

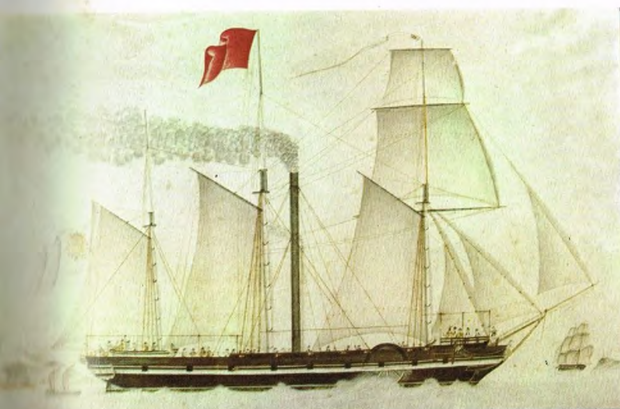
Este rudimentario servicio de c. era tan eficaz y rápido, que permitía al inca comer en Cuzco el pescado fresco que desde la costa llegaba al interior a hombros de los *chasquis*.

En la Europa medieval los c. fueron organizados por los monarcas, por el Papado y por los monasterios, mientras los particulares continuaban confiando su correspondencia a viajeros, peregrinos y mercaderes. Más tarde, hacia el siglo XIII, tuvieron también c. propios las universidades y los municipios. A partir del siglo XIV los particulares que tenían mayor interés en un rápido y regular intercambio de correspondencia, es decir, los mercaderes, fundaron servicios normales de correos.

El desarrollo del comercio y la aparición de los grandes estados monárquicos dieron a su vez nuevo impulso a la iniciativa privada, que organizó entonces servicios postales. Si no el primero, sí el más importante, fue el organizado por la familia Tasso, que, poco a poco, extendió su red de postas por todos los territorios dominados por los Habsburgo. En 1502, esta familia Tasso obtuvo oficialmente del emperador Maximiliano la concesión de los servicios postales para todos los territorios sometidos al dominio austríaco. En compensación de su prestación para el transporte del c. del Estado, los Tasso tuvieron el monopolio del servicio postal por cuenta de los particulares. La extensión de los dominios de los Habsburgo



La oficina central de correos en Londres en un grabado de 1830. En Gran Bretaña el servicio de coches de postas, inaugurado en 1784 entre Londres y Bath, se extendió rápidamente a otras ciudades y funcionó hasta mediados del siglo XIX, en que fue sustituido por el ferrocarril.



Buque correo de la primera mitad del siglo XIX. Durante esta centuria los servicios postales pasaron a depender directamente del Estado en casi todos los países. (Foto Gilardi.)

permitió la enorme dilatación de la red postal internacional, red que continuó existiendo, aunque limitada a algunos estados alemanes, hasta la segunda mitad del siglo XIX.

Una transformación radical de los c. se produjo en el siglo pasado, ya por la posibilidad de utilizar medios de transporte más veloces, ya por pasar a depender directamente de los servicios del Estado, ya por la adopción del sello* o franqueo que introdujo en el c. tradicional una verdadera revolución. Como consecuencia del gran desarrollo de las comunicaciones y, en particular, del servicio postal surgió la necesidad de precisos acuerdos internacionales, de los que nació la Unión Postal Universal (1874).

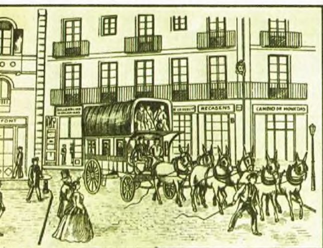
En el cuadro de una historia del c., por somera que sea, merecen señalarse algunos de los sistemas de transporte de la correspondencia adoptados en circunstancias especiales y para fines excepcionales. Desde los tiempos más antiguos se utilizó la paloma mensajera especialmente adiestrada; sabemos que se sirvieron de ella babilonios, egipcios, griegos y romanos, y se empleó incluso en la segunda Guerra Mundial, especialmente por unidades aisladas. Recuérdese también el enlace realizado por medio de palomas, en 1870, entre París, asediada, y el resto de Francia, lo que rompió el aislamiento de la capital. En dicho asedio se utilizó asimismo en gran escala la comunicación por medio de globos aerostáticos.

Servicio postal moderno. En todos los países modernos el c. tiene fines análogos; sin embargo, existen diferencias de organización y reglamentación.

El notable grado de homogeneidad alcanzado en las organizaciones postales está ligado no sólo a la naturaleza del servicio y a los medios de que se vale para su cumplimiento, sino a las convenciones internacionales estipuladas en el ámbito de la Unión Postal Universal (UPU), como complemento de los convenios fundacionales, los cuales establecen que los países participantes constituyen, a efectos de cambio de los objetos transportados por c., un solo territorio. Esto implica, como es lógico, una gran similitud en los reglamentos postales de algunos países, al menos en los aspectos fundamentales del servicio.



El primer buzón de correos de Cuba, que se instaló en la ciudad de La Habana.



Diligencia o «galera» que en el año 1849 realizaba el servicio de postas entre Barcelona e Igualada. Grabado de la época que se conserva en el Instituto Municipal de Historia de Barcelona.

Medios e instrumentos. Lugar preeminente en el servicio de c. ocupan los medios empleados para el transporte, recogida y distribución de la correspondencia. Al lado de los transportes terrestres (entre los cuales ostentan la primacía desde hace más de un siglo los ferrocarriles) y los marítimos, se han ido asentando firme y definitivamente en los últimos decenios los transportes aéreos. Diversos países se atribuyen la prioridad en lo que respecta al establecimiento de este servicio. Sea quien sea quien la tenga, lo cierto es que hubieron de pasar unos cuantos años a partir de la primera Guerra Mundial para que los c. aéreos quedasen organizados de manera duradera. Entre las tentativas llevadas a cabo en este campo debemos recordar los transportes postales realizados mediante dirigibles Zeppelin, que acometieron cruceros memorables en los años 1933 y 1934.

En lo concerniente a los transportes terrestres, junto a los ferroviarios se han alineado desde hace unos decenios los automovilísticos, que no sólo desarrollan funciones de recogida y de distribución de la correspondencia y paquetes en las ciudades, sino que sustituyen a los ferrocarriles en las comarcas en que éstos faltan. Muy conocidos son los automóviles estafetas suizos, que sirven a un gran número de localidades montañosas. En muchas ciudades se distribuye la correspondencia por medio de una red de correos neumáticos. Por último, se realizan también experimentos de transporte postal por medio de cohetes. (En Génova, en la Mostra Internazionale delle Comunicazioni, se efectuó un lanzamiento en noviembre de 1965).

Para una mayor celeridad de los transportes se ha buscado siempre un grado más elevado de mecanización de los distintos servicios. Así, por ejemplo, en las oficinas más importantes se ha mecanizado la aceptación de cuentas corrientes y de certificados, así como el matasellado de la correspondencia y su clasificación. En algunas naciones (Gran Bretaña, Estados Unidos y República Federal Alemana) está en curso la adopción de sellos de franqueo especiales que pueden localizarse por dispositivos electrónicos que los dis-





A la izquierda, operación de subdivisión de la correspondencia según su lugar de destino. A la derecha, empleo de cintas transportadoras para las operaciones de subdivisión y clasificación de paquetes en una gran central de correos. El imperativo constante de una mayor celeridad en el reparto de la correspondencia ha hecho que siempre se buscara el más alto grado de mecanización en los distintos servicios postales. (Foto SEF y FS.)



Instalación de correo neumático de sistema mixto (de compresión y aspiración a la vez) y, al lado, sección del cartucho. 1) bomba; 2) conducto de aspiración; 3) conducto de presión; 4) central de clasificación; 5) estaciones de llegada y partida de la correspondencia.



Instalación de correo neumático. Los servicios postales constituyen una de las actividades fundamentales de la moderna organización social.

ponen automáticamente para matasellarlos. Otros progresos no conciernen a los aspectos estrictamente postales del servicio; tales son, por ejemplo, la mecanización de la contabilidad de las cuentas corrientes postales, realizada con criterios análogos a los adoptados por los bancos. En el campo de la distribución de la correspondencia, la adopción general de la división de las grandes ciudades en sectores postales representados por siglas o números se va sustituyendo en la actualidad (República Federal Alemana) por un código postal en el que cada usuario será identificado por un número.

En su conjunto y considerado a escala mundial, el c. se presenta como una de las actividades fundamentales de la moderna organización social, actividad que implica un personal numeroso, medios y maquinaria que difícilmente se habrían imaginado tan sólo hace unos decenios.

correspondencia, en general, es la acción de corresponder, o sea devolver con igualdad, ya sea relativa o proporcional, afectos, beneficios, agasajos, atenciones, etc.

Se llama también c. al conjunto de cartas, tarjetas postales, impresos, pliegos, etc., que se despachan o se reciben y que circulan a través del correo*.

«Toros en un pueblo», por Francisco Goya. Así vio el genial artista aragonés una corrida de toros celebrada en un pueblo. Los españoles, junto con los árabes, fueron los primeros en establecer reglas precisas para la lidia de los toros bravos. (Foto Oronoz.)

Matemáticas. Dados dos conjuntos *I*, *I'*, de elementos cualesquiera, se dice que entre ellos hay una c. cuando existe una ley según la cual, para cada elemento *a* de *I*, la ley determina uno o más elementos *a'* de *I'*, de modo que cada *a'* de *I'* provenga de algún elemento de *I*. Se trata de un concepto abstracto muy general, susceptible de numerosas puntualizaciones. En primer lugar, una c. se llama unívoca si el correspondiente *a'* de *a* es único, para cada *a* de *I*, y es biunívoca si *a* tiene un correspondiente determinado, *a'*, y *a'* proviene solamente del elemento *a*, para cada *a* de *I* y para cada *a'* de *I'*. En toda c., que hace pasar desde los elementos de *I* a los de *I'*, existe la c. inversa, que hace pasar desde los elementos de *I'* a los de *I*. Si una c. es biunívoca, son unívocas tanto la c. dada como su inversa. Ejemplos de c. son los movimientos de un plano, las c. proyectivas (proyectiva*, geometría) y las c. afines entre dos planos.

corrida, o más exactamente corrida de toros, es la manifestación más viva del folklore hispánico. Desde la antigüedad, la lucha entre el toro y el hombre ya se consideró como un espectáculo de audacia y valor, siendo muy apreciada por griegos, etruscos y romanos. Los primeros en establecer reglas precisas para el desarrollo de tales luchas fueron los árabes y los españoles, y entre estos últimos el espectáculo arraigó de tal modo que ha llegado a convertirse, desde tiempo, en la *fiesta nacional* de España.

La c. tiene lugar por la tarde (aunque también las hay matinales y nocturnas), en un recinto especial: la plaza, y concretamente en el ruedo de ella. Los toros (por lo general seis) se asignan, por sorteo, a tres matadores o «espadas», que deben lidiarlos y matarlos. Los toros tienen que responder a determinados requisitos fundamentales: su edad debe oscilar entre cuatro y siete años; el peso, entre 450 y 600 kg, según la



La suerte de capa, muy vistosa, sirve para probar al toro y ver cómo se arranca. En ella el matador realiza bellos lances que preparan al toro para las otras suertes. (Foto Archivo Salvat.)



En estos tres grabados se aprecian distintas variantes del pase dado con la mano derecha, algunas veces llamado derechazo.



Asimismo estos grabados constituyen una prueba fehaciente de la atracción que las corridas de toros ejercen en el ánimo de los artistas, que plasman con sus pinceles el intenso colorido de la fiesta.



categoría de la plaza; además, es necesario que no hayan tomado parte en otras c., pues en tal caso serían muy peligrosos, ya que se convertirían en «avisados», como les llaman los aficionados.

La lidia se desarrolla bajo la dirección de un presidente, que está en un palco a él reservado. Según un rito inmutable, la c. se inicia con el «paseo», que es un desfile de apertura. El cortejo lo forman tres filas: en cabeza, a caballo, con trajes de la época de Felipe II, dos alguaciles, únicos delegados del presidente, que tienen la misión de recibir y transmitir las órdenes de éste a los toreros; siguen los matadores, generalmente tres, y sus cuadrillas, compuestas por dos picadores y tres peones cada uno. Los toreros visten el traje tradicional: chaquetilla, chaleco y taleguilla en seda y adornos brillantes, dorados o plateados, llamados caireles; completan su indumentaria las medias de seda, las zapatillas planas, el capote de paseo, que se cambia por el de percal al principio de la lidia, y, en la cabeza, la característica montera.

El multicolor cortejo cruza la arena y se detiene para saludar a la presidencia. Entonces se inicia la c. propiamente dicha. Salido de los corrales, el toro se muestra bullicioso y presto a atacar o embestir todo aquello que encuentra a su paso; más tarde trata de concentrar su ataque, y al final estará más ocupado en defenderse que en embestir. El matador deja que los peones o subalternos realicen algunos lances para probarlo y ver cómo se arranca; luego tomará él mismo la capa en espera de la embestida del animal y se preparará para realizar la conocida *verónica*, lance que consiste en correr suavemente los brazos cuando los cuernos del toro siguen la capa, dejando pasar al animal y girando un poco el cuerpo sobre los pies. Luego, elegirá aquella rica gama de lances que en estas ocasiones adornan y embellecen la fiesta.

Lo que sigue de la lidia (por cierto, la parte más importante), se divide en tres momentos (llamados tercios o suertes), confiados respectivamente a los picadores, los banderilleros y al matador; al son de los clarines entran cabalgando los picadores, que montan caballos especialmente equipados con petos y otros útiles que les protegen contra los afilados cuernos del toro; la misión de los picadores es debilitar la fuerza del toro hiriéndolo en los músculos del cuello con la pica (palo de 2,60 m de largo, con puya tricorte). La suerte de banderillas es rápida y muy elegante: tres pares de ellas han de ser clavadas en el morrillo de la fiera; esta operación requiere valor, inteligencia y pericia. Y llegamos después a la fase más importante de la c.: la muerte del toro. El matador se dirige a él con el estoque y la muleta (franela roja sobre un palo de madera) y, después de haber brindado la muerte del toro a la presidencia, o a una personalidad presente en la plaza o al público, se apresta a la faena. Avanza solo hacia el toro, cuyas reacciones es imposible prever, consciente del riesgo que la lidia comporta. Prepara el momento de la muerte mediante una serie de pases realizados con la muleta. Cuando el animal llega a ella, el torero realiza el pase llamado natural, que es el fundamental y en el que describe lentamente un cuarto de círculo cerrado con el de pecho, así como los ayudados a dos manos, y otros meramente de adorno, como el molinete y la manoletina. Luego, una serie de pases pondrán de manifiesto su valor, arte y estilo. El arte en la fiesta de toros consiste en darles la lidia que requieren. Llega, al fin, la «hora de la verdad»: el estoque debe penetrar entre las escápulas del toro. Si la estocada hiere al animal cuando está parado, se llama volapié. Si el matador espera, previa cita, que el toro se arranque hacia él, se da la suerte de recibir, o sea «matar recibiendo», que es la estocada más clásica, difícil y arriesgada. Tras la muerte del animal, el torero triunfador es saludado por las ovaciones del público y recompensado en función de su faena. El toro muerto es arrastrado por las mulillas, y a continuación, a un nuevo toque de clarines, se iniciará la lidia del toro siguiente.

Grandes figuras del toreo han sabido transformar la c. en un espectáculo de extraordinario valor técnico y estético: recordemos, entre otros, a Manuel García, *El Espartero;* a Joselito; *El Gallo;* Ignacio Sánchez Mejías; Manuel Rodríguez, *Manolete;* Juan Belmonte, Domingo Ortega, Carlos Arruza, Antonio Ordóñez, Luis Miguel Dominguín, hasta las nuevas figuras como Diego Puerta, el «Viti», Paco Camino, *El Cordobés,* Palomo Linares, etc.

En España existen más de 400 plazas de toros. Pero no sólo en España se celebran c., sino también en Portugal, aunque con reglas distintas, pues en este país se procede a cubrir los cuernos del animal con una envoltura de cuero que lleva en la punta dos bolas de madera (embolados) para evitar consecuencias mortales, y tampoco se da muerte al toro.

También se celebra la fiesta en los países de Hispanoamérica (México, Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela, etc.), como natural herencia de los tres siglos de presencia española en aquellas tierras, y asimismo en algunas localidades del sur de Francia.

Un espectáculo de tan vivo interés no podía dejar de despertar la inspiración de toda clase de artistas. Así, pintores (Francisco Goya, Eugenio Lucas e Ignacio Zuloaga, entre otros), músicos, poetas (Federico García Lorca, Rafael Alberti) y escritores (Vicente Blasco Ibáñez, Alejandro Pérez Lugín, Antonio Díaz Cañabate, Hemingway) han plasmado en sus lienzos, en su



La suerte de banderillas es una de las más emocionantes y peligrosas de la corrida. (F. A. Salvat.)



Citando al toro con la muleta para dar comienzo a la faena. (Foto Archivo Salvat.)

música, en sus versos o en sus novelas el color y la belleza de las c. de toros.

Para más información sobre la historia y detalles técnicos del arte de torear: TAUROMAQUIA*.

corrido, cobertizo que se construye a lo largo de las paredes de los corrales.

Pero la acepción más conocida del término c. es la que se refiere a su significado literario-musical. Es un romance cantado propio de alguna región española (Andalucía), pero sobre todo de ciertos países hispanoamericanos, especialmente de México. En dicho país el c. constituye una expresión literaria y musical, de tipo eminentemente popular, relativa a temas y acontecimientos de las más diversas clases, hasta tal punto que es una valiosa fuente para conocer muchos aspectos de la vida del país.

corriente eléctrica, consiste en el movimiento ordenado de cargas eléctricas bajo la acción de un campo eléctrico.



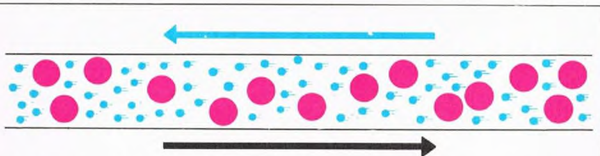




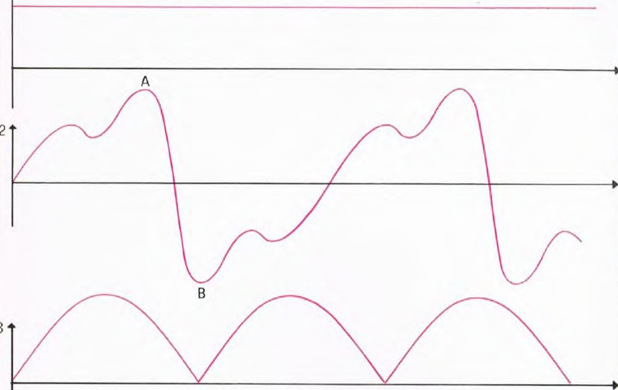




Diversos momentos de una corrida de toros: 1) salida de un pase de pecho; 2) entrando a matar a volapié; 3) rueda de peones una vez el toro ha sido estoqueado; 4) descabello con el verduguillo; 5) arrastre del toro por las mulillas. (Foto Archivo Salvat.)



La determinación del sentido de la corriente eléctrica es puramente convencional; según estas convenciones, la corriente va desde el polo positivo hasta el negativo. El movimiento real de los electrones (puntos azules) se produce en sentido opuesto al convencionalmente tomado como sentido de la corriente.



Diagramas de las corrientes eléctricas continua (1), alterna (2) y pulsante (3). La corriente continua mantiene una intensidad constante en el tiempo; la alterna pasa, en un intervalo dado de tiempo, de un valor de la intensidad de determinado signo (A) al mismo valor, pero de signo contrario (B). La corriente pulsante crece, alcanza un máximo, decrece y se anula para volver luego a crecer y reemprender el ciclo.

Características de la corriente eléctrica. Por la teoría del potencial eléctrico, las partículas libres provistas de carga eléctrica, tanto positiva como negativa, se mueven a lo largo de las líneas de fuerza del campo en el sentido que va desde los puntos de potencial mayor a los puntos de potencial menor, si su carga es positiva, o en sentido inverso si es negativa. Lo mismo que en el caso del movimiento de un fluido, se llaman «líneas de corriente» las trayectorias de cada una de las cargas; «circuito», el conjunto de las líneas de corriente, y «sección del circuito», la intersección de éste con una superficie perpendicular a las líneas de corriente.

La magnitud física que caracteriza a la corriente eléctrica es la intensidad, definida como la carga eléctrica que atraviesa una sección del circuito en determinado espacio de tiempo. Si la corriente eléctrica varía en el tiempo, es preciso definir «la intensidad instantánea de la corriente» como la cantidad de electricidad que pasa a través de una sección del circuito entre el instante fijado y un instante posterior infinitamente próximo al primero.

La corriente eléctrica puede consistir en el movimiento simultáneo de cargas de signo opuesto o bien en el movimiento de cargas de un mismo signo; sin embargo, en ambos casos se adopta convencionalmente como sentido de la corriente eléctrica aquel con el que recorren las líneas de fuerza del campo las cargas positivas.

Se distinguen las «corrientes continuas», que marchan siempre en el mismo sentido con intensidad constante, de las corrientes que varían de intensidad en el tiempo, aun marchando siempre en el mismo sentido (corrientes continuas de intensidad variable) y de las corrientes alternas, que invierten continuamente el sentido de su marcha.

La corriente eléctrica en las materias. La intensidad de la corriente eléctrica que discurre entre dos secciones de un circuito depende de la diferencia de potencial eléctrico existente entre las dos secciones y de las características físicas de la materia en que se produce el movimiento de las cargas. El modo en que varía la intensidad de la corriente, en una determinada materia, al variar la diferencia de potencial aplicada, determina las propiedades de «resistencia eléctrica» de ese material; se distinguen de este modo los «conductores» y los «aislantes». CONDUCCIÓN* ELÉCTRICA.

Aplicaciones de la corriente eléctrica. El paso de la corriente eléctrica se acompaña de algunos efectos cuyo aprovechamiento ha sido el principal motivo de la enorme difusión de la corriente eléctrica, continua y alterna, utilizada a gran escala como generadora de energía motriz, lumínica y térmica (energía* eléctrica). Tales efectos consisten en acciones motrices entre circuitos e imanes y en el calentamiento que se produce en los conductores recorridos por una corriente (Joule*, efecto).

Corrientes, ciudad (112.725 h., según censo de 1960) de la Argentina, capital de la provincia del mismo nombre (88.199 km²; 596.000 h., según estimación de 1965). Situada en la orilla izquierda del río Paraná, fue fundada en 1588 por Juan de Vera y Aragón, quien le dio el nombre de San Juan de Vera de las Siete Corrientes. Desempeñó un importante papel en las luchas por la Independencia. Es sede episcopal desde 1921.

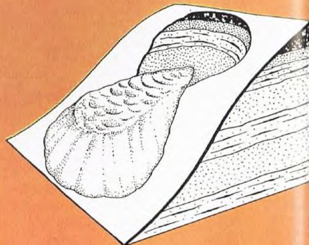
Aunque conserva muchos edificios de la época colonial, tienen más valor las construcciones modernas, entre las que destacan la Catedral, el Palacio del Gobierno y el Palacio de Justicia.

C. es conocida como «la ciudad de las escuelas», por el cuidado con que su gobierno atiende a los problemas educativos. Su actividad industrial está orientada hacia la exportación de maderas y productos agropecuarios, facilitada por su importante puerto fluvial.

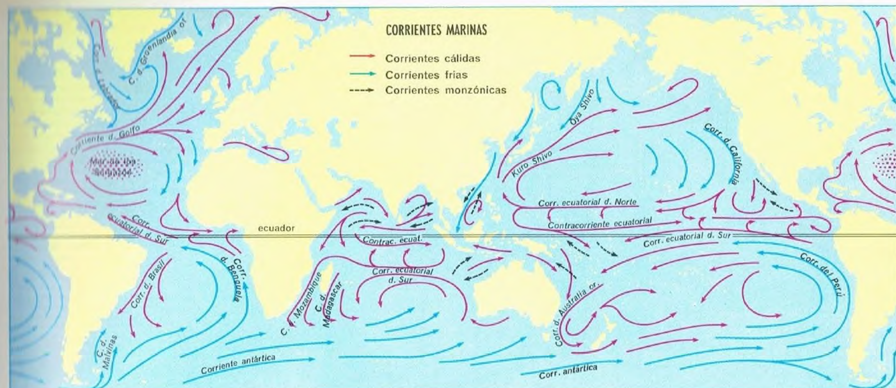
corrientes marinas u oceánicas, flujos continuos en mares y océanos debidos a traslados constantes de masas marinas causados principalmente por la distinta densidad de las aguas, por su diferente temperatura, por el impulso producido por el roce de los vientos sobre las aguas y por el efecto dinámico de la rotación terrestre. La diferencia entre las propiedades físicas de aguas contiguas es causa de gran parte de la circulación general, constituida por las mayores corrientes, sobre todo en lo que concierne a los desplazamientos verticales; en cambio, el impulso de los vientos tiene una influencia más peculiar sobre el origen y desarrollo de las «corrientes superficiales», especialmente en las menos importantes, llamadas «derivas»; a su vez las fuerzas originadas superficialmente por la rotación terrestre tienen especial reflejo en la dirección de las distintas corrientes principales, que obedecen, por ejemplo, a la ley de Ferrel. Otro factor importante, que influye en la dirección y en la intensidad de las corrientes, es la forma de los fondos submarinos y suboceánicos.

Dadas las propiedades físicas intrínsecas y astronómicas de la Tierra, en un océano ideal que ocupase un sector de la superficie terrestre desde un polo al otro y entre dos meridianos, según el

CORRIMIENTOS



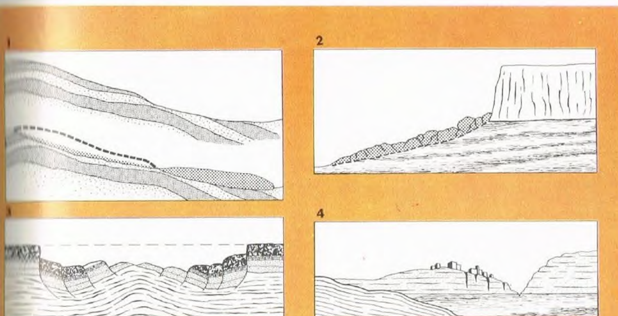
Corrimiento por derrumbamiento. Puede verse el lugar del desprendimiento y la zona de acumulación, donde los materiales caídos se depositan sucesivamente con ulteriores movimientos.



conjunto de causas antedichas se producirían cinco corrientes principales de ciclo completo y cerrado: una entre las zonas polares y templadas boreales, con sentido antihorario; una segunda entre las zonas templadas y las tropicales boreales con sentido horario, que recibiría al S. otra corriente, la «ecuatorial», en la que influirían los vientos alisios; en el hemisferio opuesto, austral, se produciría una situación simétricamente idéntica a la anterior. Todo esto ocurre con gran aproximación sólo en el océano Pacífico, mientras en las otras cuencas oceánicas o marítimas existen situaciones modificadas por las más diversas influencias geográficas, por lo que no pueden sistematizarse dentro de una descripción general (véanse las voces relativas a los océanos y mares).

Las corrientes pueden dividirse en cálidas y frías, según sea su temperatura superior o inferior a la de las aguas adyacentes. Las primeras provienen generalmente del área ecuatorial, o por lo menos de la tórrida, alcanzando luego las zonas polares y dando origen al movimiento de las segundas. Unas y otras ejercen notable influencia sobre el clima de las regiones interesadas, ya sea mitigándolo, cuando son cálidas (como ocurre con la corriente del Golfo, luego Nord-Atlántica, en la Europa del NO.), hasta el punto de hacerlo sensiblemente distinto a como sería en esa latitud (los fiordos noruegos nordoccidentales están abiertos gran parte del año a la navegación a pesar de la latitud), ya sea recrudeciéndolo, cuando son frías, porque determinan frente a las costas la condensación de la humedad de las corrientes atmosféricas provocando precipitaciones, privando así a las regiones costeras de las lluvias que podrían tener lugar en ellas (la influencia de la corriente del Perú convierte en desérticas parte de las costas septentrionales chilenas y las centromeridionales peruanas).

Allí donde entran en contacto las corrientes cálidas con las frías se suelen originar nieblas persistentes: tal ocurre junto a Terranova, en la proximidad de la corriente del Golfo y las del Labrador y Groenlandia; suelen ser también esas regiones ricas en pesca. Cuando se forman áreas de estancamiento en el centro de una corriente cerrada, se pueden concentrar en ella importantes cantidades de ciertas variedades de flora marina (sargazos*). Entre las principales corrientes cálidas recordaremos la del Golfo (Gulfstream), que más allá de Terranova se denomina más propiamente Nord-Atlántica, y la corriente Negra (o Kuro shivo), que desde las Filipinas llega hasta California, afectando al Japón; entre las frías, la corriente del Labrador, la de Groenlandia, la del Perú y la de Oya shivo. Dada la dirección y distribución de las corrientes, se puede notar que en los principales océanos del hemisferio boreal las orillas occidentales, a igualdad de latitud, tienen un clima más frío que las orientales, ya que éstas están bañadas por c. cálidas y aquéllas por corrientes frías; en el hemisferio austral ocurre lo contrario. Es frecuente asimismo distinguir entre «corrientes de descarga», debidas a diferencias de carácter físico de las aguas contiguas (se producen tanto en la superficie como en la profundidad, dando lugar a movimientos convectivos), y «corrientes inducidas» o «corrientes de impulso», debidas a la fuerza de los vientos, generalmente superficiales. Además de las corrientes principales existen en gran número las secundarias, locales, debidas sobre todo a los vientos y a las mareas que dejan sentir su propia acción, especialmente en los estrechos y en los canales*, originando, entre otras cosas, movimientos periódicos bastante rápidos que pueden provocar remolinos.



La diversidad de los factores que determinan los corrimientos hacen difícil una precisa clasificación. Aquí vemos los ejemplos más corrientes: 1) desprendimiento en terrenos estratificados con alternancia de arcillas y areniscas; 2) corrimiento por hundimiento debido al empapado del sustrato arcilloso; 3) y 4) corrimiento en bloque de masas rocosas sobre un sustrato arcilloso.

corrimiento de tierras, desplazamiento de masas más o menos considerables de material rocoso suelto o litoideo por las vertientes de los relieves. Es un término bastante vago y amplio, en el que se incluyen fenómenos genética y cualitativamente muy diversos: en realidad todos los concernientes al movimiento de los derrubios de la erosión y más particularmente los producidos por la meteorización. Dichos movimientos se pueden efectuar de modo brusco o de modo lento y continuo. Entre los primeros se incluyen los desplomes o caída simultánea de una porción de terreno que se desgaja en masa sobre un flanco abrupto; el desgaje sucesivo de bloques rocosos, uno a uno, dispersándose por las pendientes suaves situadas al pie del abrupto rocoso del que proceden o acumulándose en forma de conos, de derrubios o detritos que, si son coalescentes, originan los taludes de derrubios, y, finalmente, los deslizamientos en masa que pueden ser en seco o pastosos. Los primeros se originan cuando en una pendiente adecuada del terreno se produ-



La cuenca artificial de Vajont (Belluno) después del corrimiento de tierras de 1963; se puede ver en el lago la imponente masa (300 millones de metros cúbicos) de material detrítico que se precipitó del monte Toc y que levantó una enorme y asoladora onda de agua. (Foto Mairani.)

ce una acumulación de material en la parte alta o una erosión en la parte baja por cualquier proceso erosivo (labor de zapa de un meandro fluvial, por ejemplo). Los deslizamientos pastosos o deslizamientos de lodo se originan cuando las rocas con alta proporción de coloides (arcillas, margas) se empapan de agua procedente de la lluvia, de una fuente o de la fusión de las nieves, hasta el punto de adquirir una fluidez capaz de ponerla en movimiento por las pendientes. A esto es a lo que con más frecuencia se aplica la expresión corrimiento de tierras. Alguna veces se equipara este término con el de solifluccion o solifluxión, aunque conviene reservar esta palabra al caso de los deslizamientos originados por la fusión de las nieves en los países fríos, polares o de alta montaña. En todo deslizamiento o colada de lodo puede distinguirse: *a)* el nicho o cicatriz de desgaje, generalmente de superficie arqueada, en el que afloran los materiales aún *in situ; b)* la superficie o alveo del deslizamiento, a través de la cual se produce la traslación de los detritos, y *c)* el frente o la zona de acumulación de estos últimos, dispuestos en burletes transversales y abollamientos.

Entre los movimientos lentos y continuos de los derrubios o detritos puede incluirse, dentro de la denominación de corrimiento de tierra, el *creep* o *creeping;* consiste en una reptación individual, grano a grano, del suelo, algo semejante al deslizamiento de los detritos echados en una placa vibrante inclinada; en el caso del *creep,* lo equivalente a las vibraciones serían el crecimiento y muerte de las raíces, el helarse y deshelarse del suelo, la hidratación, disolución, etcétera. Aunque el desplazamiento de las partículas del suelo en el *creep* sea individual, se comprende que el resultado general sea un descenso de toda la masa entera. No es preciso subrayar demasiado que la fuerza de la gravedad actúa de modo principal en todos los tipos de corrimiento de tierras.

La previsión de un corrimiento de tierras depende de la correcta interpretación de ciertos elementos geomorfológicos, que no siempre se advierten de modo fácil. Así se explican los desastres, a veces mortales, que traen consigo los corrimientos de tierras: fisuras en la cobertera vegetal, inclinación hacia el valle de los troncos de los árboles (bosques borrachos), formación de gibas en los terrenos que, en otras partes, tienen un declive regular, etc., son elementos que, unidos al estudio de las características litológicas y estratigráficas de las formaciones rocosas, pueden indicar la posibilidad del desarrollo del corrimiento de tierra y permitir poner en práctica las oportunas previsiones de cautela y de consolidación. Los corrimientos son fenómenos que pueden repetirse, y hasta hacerse periódicos, en concomitancia con la periodicidad de los factores externos, sobre todo las precipitaciones atmosféricas.

Es conocida la importancia antrópica de los corrimientos: se dejan sentir en grandes superficies de nuestro planeta (entre los países más dañados se cuentan Italia, los Balcanes, Noruega, algunas regiones de las Montañas Rocosas y de los Andes, Japón, Nueva Zelanda, etc.) y provocan daños incalculables y en algunas ocasiones hasta alteran la topografía preexistente. Los corrimientos destruyen algunas veces, incluso sepultándolos, centros de población y dañan extensas zonas cultivadas. Pueden provocar también variaciones en la hidrografía, obstruyendo el curso de los ríos y formando lagos. El volumen de los materiales desplazados puede resultar de proporciones imponentes, baste recordar el reciente del Vajont (Alpes orientales), que hizo que se despeñaran 300.000.000 m^3 de material.

Se comprende, pues, que la previsión y la defensa contra los daños que causan los corrimientos de tierra constituyan un problema básico, tanto de orden económico, como de orden social. Las soluciones adoptadas son de muy diversa índole y de variable eficacia: remoción de materiales en las pendientes expuestas a deslizamientos, con lo que, al disminuir el peso de la masa de derrubios, se elimina una de las causas fundamentales de los corrimientos; repoblación forestal, ya que los árboles, con sus raíces, fijan el suelo y además regulan la circulación hídrica; construcción de muros, pilastras, arcos, contrafuertes, etc. para servir de sostén a los terrenos amenazados de deslizamiento; drenajes, zanjas de todo tipo que defiendan a dichos terrenos de la infiltración de las aguas; corrección de las torrenteras mediante zampeados, diques, pretiles, etc. para reducir la velocidad de sus aguas y su poder erosivo, etc.

corrosión, fenómeno químico, o mejor electroquímico, consistente en el ataque de superficies, en general metálicas, por parte de agentes atmosféricos o diversos líquidos, llamados por ello corrosivos, que entran en contacto con dichas superficies. La consecuencia de este fenómeno es la modificación de las propiedades superficiales de esa materia, y a veces también de las capas más internas.

La c. consiste en una reacción química entre el metal u otro material y el agente corrosivo con formación de compuestos definidos, tales como óxidos, sulfuros, etc. La teoría electroquímica de la c. admite que en el interior de los materiales pueden generarse corrientes eléctricas debidas a la formación de elementos galvánicos locales (pila*) por contacto entre dos metales distintos, por diferencias de concentración o por otros motivos. Además de la c. debida a las aguas salinas, posee particular importancia técnica la c. de instalaciones y conducciones y la debida a las corrientes eléctricas libres del suelo.

Entre los sistemas más comunes de protección figuran los revestimientos metálicos (cromado, cincado), los barnices y el electroquímico, consistente en el uso de láminas de un metal muy soluble (en general cinc) puestas cerca de la superficie que se ha de proteger, de modo que se conviertan en ánodos de las pilas que se formen. Algunos metales presentan el fenómeno de la pasividad, es decir, que sumergidos en especiales soluciones se recubren de una finísima capa de óxido que los protege de todo ataque posterior.

corrupción, es la acción de alterar y trastocar la forma de alguna cosa, así como la de echar a perder algo o dañar y depravar a alguien. Se habla así, por ejemplo, de c. de costumbres cuando, por diversas causas, aquéllas se apartan de los principios morales que deben inspirarlas. El soborno de un juez o de cualquier otra persona, con regalos y promesas, y pervertir y seducir a una mujer son otros ejemplos de c. La forma más execrable es lá c. de menores, que es el delito que comete quien promueve o facilita la perversión de los menores de edad.

corsario, nombre que se dio al que conducía una nave armada en corso con la patente de su gobierno. CORSO*, GUERRA DE.

corsé, prenda de vestir femenina utilizada para modelar la figura.

Conocido ya por las mujeres cretenses de la época minoica, fue en cambio ignorado por las modas griega y romana, que impusieron el uso de especiales fajas de tela, cuero u otro material, colocadas encima de la túnica, en las caderas o en el talle. Esta moda persistió durante gran parte de la Edad Media, hasta la desaparición de las túnicas, lo que determinó de nuevo la introducción del c. en el atuendo femenino. Siguiendo los caprichos y la evolución de la moda, adoptó formas diversas, según la época. Con la *vertucada,* que en el siglo XVI pasó de España a Francia e Italia y que consistía en una especie de almohadillado para sostener las amplísimas faldas, aparecieron los verdaderos y propios c., de gran rigidez gracias a su armadura de hierro.

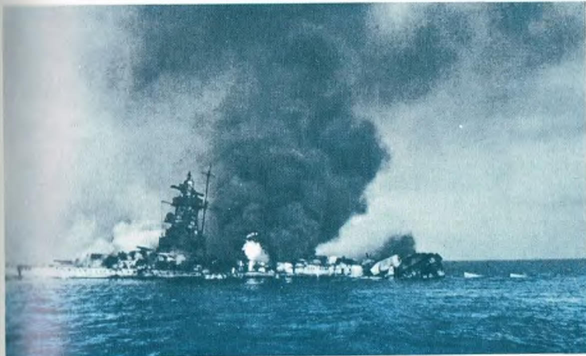
Con la Revolución francesa, que difundió formas de indumentaria más sobrias e inspiradas en modelos antiguos, se produjo un fugaz retorno a las fajas de tipo clásico. Luego, el Romanticismo y su gusto por trajes de hechura complicada y suntuosa hizo de nuevo indispensable el c. con ballenas, no desapareciendo definitivamente hasta el siglo XX, después de la primera Guerra Mundial, en que reaparece la faja, si bien ahora como prenda interior, generalmente de goma, tejido elástico o nylon.

corso, guerra de, acciones ofensivas dirigidas exclusivamente contra las comunicaciones marítimas del adversario. La guerra de corso, tan antigua como la navegación misma, alcanzó su mayor auge durante los siglos XVI al XVIII, siendo practicada por armadores privados con licencia de sus soberanos. Las naves corsarias, muy marineras y fuertemente armadas, iban al mando

de avezados y audaces capitanes y sus tripulaciones eran muy diestras en la navegación y en el combate. Los corsarios recibían un documento, llamado «patente de corso», que acreditaba su condición y que, en caso de ser apresados por el enemigo, justificaba sus actividades y les daba derecho a ser tratados, con arreglo a las leyes de guerra de la época, como beligerantes y no como piratas (piratería*).

Pero pronto surgieron los abusos, y muchos corsarios, actuando más bien como piratas, cometían toda clase de atropellos y depredaciones. Para evitar tales cosas, los gobiernos redactaron los «Reglamentos de Corso», en los que se regulaban las responsabilidades del capitán, la manera de capturar las presas, el reparto del botín capturado, etc., y obligaba a los corsarios a dar puntual y detallada cuenta de sus actividades. Entre tales «reglamentos», el inglés se distinguía por la amplia libertad que concedía a sus corsarios, lo que hizo a éstos particularmente temibles por la dureza con que actuaban y las tropelías que cometían.

ponían, distraer numerosas unidades navales adversarias encargadas de darles caza o de asegurar la protección del tráfico naval. Los alemanes llegaron a perfeccionar al máximo las posibilidades de enmascaramiento de los barcos dedicados a la guerra de corso, los cuales, en plena navegación, podían cambiar el aspecto de su superestructura e incluso cambiar de pintura, haciéndoles muy parecidos a ciertos tipos de buques mercantes pertenecientes a países neutrales. En la primera Guerra Mundial fueron famosos el *Mowe* y el *Wolf;* en la segunda, los más distinguidos fueron el *Atlantic*, el *Santa Cruz*, el *Thor* y el *Orión*, que efectuó un crucero de 17 meses de duración por el sur del Pacífico y del Índico, y hundió 80.000 toneladas de buques enemigos. Fue también famoso haciendo guerra de corso el acorazado de bolsillo *Graf von Spee,* gravemente averiado tras un encarnizado combate sostenido con tres cruceros británicos, y que fue hundido por su propia tripulación frente a las costas de Montevideo.



Se llamó guerra de corso, por analogía con la que hacían los antiguos corsarios, a las acciones realizadas, durante las dos guerras mundiales, por los navíos alemanes contra el tráfico marítimo adversario. En la fotografía, el acorazado de bolsillo alemán «Graf von Spee», después de haber atacado durante tres meses a los mercantes aliados en el Atlántico, es hundido por su propia tripulación al ser gravemente averiado tras un encarnizado combate con tres cruceros británicos el día 13 de diciembre de 1939.

Fueron famosos por sus empresas los corsarios franceses René Duguay-Trouin y Jean Bart y los ingleses Francis Drake y Walter Raleigh, este último enviado a la horca por Jacobo I a requerimientos del embajador español conde de Gondomar.

La guerra de corso fue abolida por la Declaración de París de 16 de abril de 1856, y aunque reapareció en la Guerra de Secesión americana (1861-65), después ya no volvió a practicarse.

No obstante, por analogía se denomina también hoy con el nombre de guerra de corso el género de guerra naval empleado por el beligerante más débil, el cual, no estando en condiciones de conseguir el dominio del mar, ataca el tráfico marítimo del adversario con ánimo de paralizarlo o, al menos, reducirlo.

Ese ha sido el caso de Alemania en las dos últimas guerras mundiales. Empleó para este fin, además de los submarinos y de algunos barcos de guerra aislados, buques mercantes de gran autonomía que estaban mandados por oficiales de la marina de guerra y provistos de artillería y de tubos lanzatorpedos ingeniosamente ocultos. Aparte del gran número de mercantes aliados hundidos (y de neutrales que transportaban mercancías para ellos), consiguieron, tal como se pro-

cortadillos de plata, en numismática, es el nombre con el que se conocen los pedacitos de metal, acuñado o no, que quedan una vez recortados los duros (monedas de ocho reales españolas y batidas en América). Al quitarle esos trozos las monedas adoptan formas muy irregulares.

cortadora, nombre que se da a diversas máquinas, utilizadas en distintos oficios, para cortar los materiales según las dimensiones deseadas. Constan, en su forma más sencilla, de un banco de trabajo y de una cuchilla accionada a mano o por medio de un motor. En los trabajos en serie, en los que las dimensiones de los productos han de ser siempre iguales (por ej., corte de pastillas de jabón, de laminados y perfiles metálicos, etcétera) suele funcionar automáticamente por medio de dispositivos electromecánicos. En agricultura se utilizan mucho las máquinas cortadoras, por ejemplo, para cortar paja, forrajes, raíces, etcétera, constituidas por láminas o discos cortantes sujetos a un eje giratorio.

Las que se emplean para cortar papel se llaman guillotinas*.

cortapernos, instrumento usado en metalurgia para cortar los tornillos de hierro con que se unen las piezas de una máquina. Es una especie de cortaalambre muy potente, provisto de muelles, que se maneja como unas tijeras y corta rápidamente el cuello del perno.

cortaplumas, especie de navaja de pequeñas dimensiones con la que antiguamente se cortaban las plumas de ave que servían para escribir. En la actualidad, a pesar de no servir ya para este fin, siguen conservando el mismo nombre y se utilizan para muy diversos menesteres, como sacar punta a lápices, cortar delgados cordeles, etc. CUCHILLO*, NAVAJA*.

cortavidrios, instrumento que consiste en una pieza de metal, encajada en un mango, con dos roldanas, entre las cuales giran seis ruedecillas provistas de una punta de acero. Al correr estas ruedecillas sobre el vidrio, lo rayan profundamente, de manera que es fácil partirlo por la señal hecha por las ruedas.

Cortázar, Julio, escritor argentino (Bruselas, 1914). Es un cuentista destacado y de los más fecundos de su país en las últimas décadas. En 1949 se reveló con *Los reyes*, poema dramático en prosa, que replantea el mito del Minotauro, pero enfocado desde un punto de vista muy original. Sin embargo, donde nos da la mayor dimensión de su personalidad es en las colecciones de cuentos, como *Bestiario* (1951) y *Final del juego* (1956), ambas de temas fantásticos, con deformes descripciones de los tipos humanos. Aunque por lo general comienza planteando sus narraciones en un tono real, pronto se transforma para acabar de modo alucinante.

En 1959 publicó *Las armas secretas*, colección de cuentos escritos en un lenguaje que cae en la vulgaridad. Esta colección ha sido un preámbulo a su última obra *Marelle*, que ha conquistado al público. Actualmente, C. vive en París.

corte (del latín *cohors*, *-ortis*, cohorte, séquito), es el término por el que se conoce a la sede de un monarca y su familia. La c. puede ser fija, que es el caso más normal, pero también cabe la posibilidad de que se traslade, como antaño ocurría a menudo, ya que cuando un rey cambia de lugar de residencia, temporal o definitivamente, con él cambia al mismo tiempo su familia. Pero la c. aún es más amplia, pues forman parte de ella todos los cortesanos, es decir, todas aquellas personas que por estar al servicio directo del soberano viven en su mismo palacio o en la misma población en que éste se halla, por lo que dicha población recibe también el nombre de c.; por lo mismo, muchos de los cargos o dignidades de palacio se denominan de c., como alcalde de c., pintor de c., aposentador de c., etc.

De manera análoga se denomina c. celestial al Cielo o lugar donde Dios está rodeado de sus ángeles y arcángeles, querubines, serafines y de todos los bienaventurados.

Al acto de besamanos de palacio, que se celebra los días de gran gala, concurre un conjunto de invitados que recibe asimismo el nombre de c.; y por extensión, se dice que «hace la c.» aquel que se muestra galante y obsequioso con un superior o con una mujer.

Cortes, nombre que se da en España a un órgano político y representativo nacional semejante a las Asambleas o Parlamentos de otros países. Esta denominación, de carácter histórico tradicional, se mantiene hoy en el derecho constitucional vigente. La ley del 17 de julio de 1942, que creó las C., las define en el artículo 1.º como el «órgano superior de participación del pueblo español en las tareas del Estado», siendo su misión «la preparación y elaboración de las leyes». Por lo que respecta a su carácter representativo, en las C. existen diferentes clases de miembros o procuradores: los que deben su puesto a la elección, los que lo son por razón de su cargo y los libremente designados por el jefe del Estado. Componen las C. los grupos sindical, local, cultural

y profesional y estrictamente político. El grupo sindical constituye un tercio del total de procuradores. Las entidades locales están representadas por los alcaldes de las capitales de provincia (más los de Melilla y Ceuta), por un representante provincial elegido a través de las respectivas diputaciones y por otro de los municipios de la provincia. El grupo cultural y profesional se compone de los rectores de las universidades, del presidente del Instituto de España y de representantes de las Academias y de los diversos Colegios profesionales elegidos por las respectivas corporaciones. Forman, además, parte de las C. los ministros, los presidentes del Consejo de Estado, Tribunal Supremo y Consejo Superior de Justicia Militar, los Consejeros Nacionales del Movimiento y los designados directamente para ello por el jefe del Estado. La función legislativa es compartida con el jefe del Estado, tanto por el ejercicio de las propias funciones ejecutivas (iniciativa, devolución, sanción, promulgación, decretos-leyes) como por la posibilidad de ejercer su suprema potestad de dictar normas jurídicas de carácter general. El veto a la sanción de las leyes elaboradas por las C. requiere la previa consulta al Consejo del Reino. En la ley de C. se enumeran las materias cuya regulación habrá de revestir necesariamente carácter de ley. Las C. realizan su función en el Pleno y en las Comisiones. Las Comisiones se corresponden en su título con los diferentes departamentos ministeriales. Existen, además de la especial ya mencionada, la de gobierno interior, la de corrección de estilo, la de presidencia del Gobierno y leyes fundamentales y la comisión permanente. Ésta, que refleja la de los diferentes grupos representativos de la Cámara, desarrolla importantes actividades en el juego normal de relaciones entre las C. y el gobierno. En general, las Comisiones se componen de unos cincuenta procuradores. La iniciativa legislativa de las C. (proposiciones de ley) se comparte con la del gobierno (proyectos de ley). El reglamento de las C. de 17 de diciembre de 1957 introdujo importantes modificaciones encaminadas a acentuar las facultades de los procuradores, activar el diálogo con el gobierno, incrementar y regular las posibilidades de interpelaciones al mismo, etc. Los procuradores gozan de inmunidad e inviolabilidad parlamentarias.

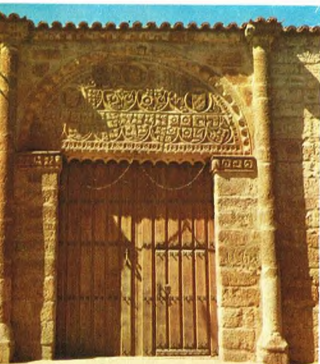
Este reglamento estará en vigor hasta que se promulguen los textos refundidos de las leyes fundamentales, cosa que está prevista para este año de 1967 de acuerdo con las modificaciones que introduce la ley Orgánica del Estado aprobada por las C. el 22 de noviembre de 1966 y por referéndum nacional el 14 de diciembre del mismo año. Las modificaciones más importantes introducidas se refieren a la definición («es misión de las C. la elaboración y aprobación de las leyes»), al aumento del número de procuradores electivos (la representación municipal puede efectuarse por cualquiera de sus concejales, con lo que no queda circunscrita a los alcaldes; se incluye la representación directa familiar, mediante la elección de dos procuradores por provincia por parte de los cabezas de familia y las mujeres casadas, y se limita a 25 el número de procuradores de libre designación por el Jefe del Estado) y a la provisión de los principales cargos de las C. (el Jefe del Estado elegirá al Presidente de una terna presentada por el Consejo del Reino, y los dos vicepresidentes y los cuatro secretarios los elegirá el pleno de las C., entre sus procuradores; el cargo de Presidente se renovará cada seis años y cada cuatro los restantes).



Grabado del año 1845 que representa el edificio del primitivo Congreso, donde los diputados a Cortes celebraban sus sesiones. (Foto Oronoz.)



El antiguo palacio del «Congreso de los Diputados» alberga hoy a las Cortes Españolas, que constituyen el órgano superior de participación del pueblo español en las tareas del Estado. (Foto Archivo Salvat.)



Entrada de la Casa de las Leyes, en Toro, donde se reunieron las Cortes de 1505. (Foto Archivo Salvat.)

Historia. Aunque es un punto sobre el que no existe una opinión unánime en la historiografía extranjera, parece indiscutible que España fue el primer país en el que, a comienzos del siglo XII, surgió un cuerpo legislativo que al mismo tiempo controlaba las funciones de la monarquía. Este cuerpo, conocido con el nombre de C., estaba compuesto por representantes de los tres estamentos en que se dividía la sociedad medieval: nobleza, clero y estado llano, que componían los

llamados tres brazos de las c. castellanas. Las aragonesas, en cambio, estaban formadas por cuatro: alta nobleza, clero, infanzones y cabildos municipales *(universidades)*; estas c. aragonesas podían ser generales de los tres reinos (Cataluña, Aragón y Valencia) o bien particulares de cada uno de ellos. Sus atribuciones eran las mismas que las de las castellanas: velar por el orden de la sucesión a la corona, votar los subsidios solicitados por el monarca y reclamar a éste las reformas necesarias en la legislación.

A lo largo de toda la Baja Edad Media, las C. tuvieron una vida floreciente, ejerciendo los procuradores todas sus prerrogativas sin ninguna presión del poder real. Sin embargo, con los tiempos modernos su peso en la vida política del país decayó notablemente a consecuencia del robustecimiento del poder del rey, proceso que se realizó, casi siempre, en detrimento de las Cortes.

En Castilla, los Reyes Católicos, conscientes de la fuerza y prestigio de esta institución, solicitaron su apoyo en los comienzos del reinado para realizar las grandes reformas que configuraron la maquinaria administrativa del país durante varios siglos. Las C. se mostraron abiertamente partidarias de la política real (sesiones de Madrigal, 1476, y de Toledo, 1480). Después de la guerra de Granada, las C. castellanas alcanzaron su estructura definitiva. Los procuradores de las diversas ciudades tenían la misma categoría, con la excepción de los de Burgos, representantes de las C. en los momentos solemnes, como en la contestación al discurso de la Corona. En cambio, en las C. de Aragón los procuradores de las tres capitales, Barcelona, Zaragoza y Valencia, gozaban de un mayor poder efectivo que los de las otras ciudades.

La segunda mitad del siglo XVI presenció el ocaso de las C., especialmente en Castilla. La convocatoria y reunión de 1538 fue el comienzo de este proceso decadentista al fracasar en ellas la implantación de un impuesto (la *sisa*) a las clases privilegiadas. La negativa de éstas y su posterior abstención de las C. determinó que el brazo popular quedase a merced de los deseos de la Corona. Los monarcas restringieron entonces su antiguo campo de acción, conservándole tan sólo el derecho de «súplica», pero sin ningún medio efectivo de hacerlo valer. En cuanto a las C. de la Corona de Aragón, su resistencia a la concesión de servicios hizo que los Austrias sólo las convocasen para asuntos de mero trámite. No obstante, a pesar del olvido del principio de la colaboración legislativa entre el monarca y las C., perduró durante mucho tiempo la idea de la potestad legislativa de éstas en la conciencia social. Pero los monarcas del siglo XVII y luego los Borbones prescindieron de su concurso, limitándose a reunirlas (durante el reinado de Carlos II no llegó hacerse ni una sola vez) para la recepción de la jura del monarca y sus herederos. A partir de 1724, y una vez unificadas la legislación aragonesa y la castellana, su reunión se celebraba conjuntamente, conservando tan sólo sus viejos privilegios las C. de Navarra.



Monumento erigido en Cádiz a las Cortes constituyentes de 1812. (Foto Archivo Salvat.)

Pese a todos estos avatares, la popularidad de las C. estaba tan arraigada en la conciencia nacional, que cuando se produjo la invasión francesa, tanto los elementos dirigentes como el pueblo vieron en su convocatoria la única solución para la coyuntura que atravesaba el país. Tras numerosas discusiones sobre la forma en que debían ser convocadas las «Cortes generales y extraordinarias», éstas comenzaron sus reuniones en 1810, en cámara única, contraviniendo así las normas tradicionales.

El posterior régimen liberal concedió de nuevo una misión esencial a este órgano legislativo, en el que, según sus teóricos más radicales, residía la soberanía nacional, mientras que los de posiciones más moderadas la situaban en una coparticipación con el monarca. Consolidado el sistema constitucional, las C. fueron divididas en dos cuerpos (Congreso de los Diputados y de los Senadores), manteniéndose de esta forma hasta la segunda República, en que de nuevo se volvió al sistema unicameralista.

En julio de 1942 se volvieron a restablecer las C. como «órgano superior de participación del pueblo español en la tareas del Estado», con el propósito de enlazar con la tradición del antiguo régimen, considerando a las del período liberal faltas de un verdadero carácter representativo y como meras superestructuras.

Cortés, Hernán, conquistador español (Medellín, Extremadura, 1485-Castilleja de la Cuesta, Sevilla, 1547). De familia hidalga, comenzó sus estudios en la universidad de Salamanca, que abandonó para trasladarse a las Indias (1504). Establecido en la Española, gozó de un repartimiento de indios y marchó luego con Diego de Velázquez a la conquista de Cuba. En 1519, Velázquez, ya gobernador de esta isla, preparó una expedición hacia las tierras del Yucatán con el objeto de averiguar el paradero de Grijalva y recoger oro y plata. El mando de esta empresa fue confiado a C., quien abandonó la isla en febrero de 1519. La expedición tocó primero en Cozumel, donde rescataron a Jerónimo de Aguilar, que había vivido once años entre los indios; luego costearon el Yucatán y fondearon en Tabasco, donde tuvieron que enfrentarse con los indígenas, los cuales, más tarde, les ofrecieron, entre otros presentes, la india doña Marina, extraordinaria auxiliar de C. en la conquista por su conocimiento de las lenguas mayas y nahualt. De Tabasco se dirigieron a San Juan de Ulúa, donde recibieron la embajada de la confederación azteca, invitándoles a visitar la capital, Tenochtitlán. Los expedicionarios estaban divididos en dos bandos: los partidarios de Velázquez, enemigos de penetrar en el interior, y los de C., que deseaban desligarse del gobernador de Cuba y comenzar por su cuenta la conquista de las ricas tierras del Yucatán.

La primera medida adoptada al tocar tierra firme fue la de fundar una ciudad, Villa Rica de la Vera Cruz, ante cuyo cabildo depuso hábilmente C. sus atribuciones y recibió el nombramiento de capitán general y justicia mayor. En este lugar, además de las embajadas aztecas, recibió a los emisarios de otro pueblo, Cempoala, lo que le permitió conocer la situación política de las tierras que deseaba conquistar. Comprendió C. el partido que podía sacar del duro dominio a que los aztecas tenían sometidas a las tribus que ocupaban los territorios vecinos a su imperio, y, con una medida que puso una vez más de relieve su gran habilidad, supo atraerse a las más importantes de estas tribus, especialmente a Cempoala y Tlaxcala, que constituyeron un precioso



Retrato de Hernán Cortés que se conserva en el Museo Naval de Madrid. Además de valeroso guerrero, Cortés fue un hábil político. (Foto Oronoz.)

instrumento de penetración por los efectivos que pusieron a su disposición, por su conocimiento de la lengua y usos del país y por su animadversión hacia los aztecas.

Después de visitar Tlaxcala y Cholula (donde doña Marina los salvó de una emboscada), los conquistadores se dirigieron a la capital del imperio de Moctezuma, Tenochtitlán. Establecidos en la ciudad, recibió C. la noticia de la llegada a Veracruz de Pánfilo de Narváez, con órdenes de Velázquez de apresarle; pero C. se dirigió a su encuentro, consiguiendo su adhesión y la de gran parte de los hombres que lo acompañaban. Mientras, la situación de los españoles que habían quedado en la capital mexicana se hizo insostenible, pese a que en un principio habían sido acogidos benévolamente por Moctezuma. No encontrando remedio a esta situación, se decidió que el emperador trasladara a los suyos la propuesta de paz de los españoles, que no fue aceptada, reanudándose las hostilidades tan rápidamente, que no permitió que Moctezuma se retirara, siendo alcanzado por una piedra en la cabeza que le causó la muerte. Tras varios intentos de salida de la ciudad durante el día y ante la gravedad de la situación, se determinó salir la noche del 30 de junio al 1.º de julio de 1520. Atacados por los indios en su retirada, sufrieron numerosas pérdidas, por lo que ese episodio ha pasado a la historia con el nombre de «Noche Triste». Pero al día siguiente, cerca de Otumba, tuvo lugar un encuentro decisivo y victorioso para los españoles, que, desde Tlaxcala, prepararon el ataque definitivo a los aztecas. El cerco de Tenochtitlán comenzó en enero de 1521 y duró hasta el 13 de agosto, día en que cayó la capital y con ella toda la confederación y en que fue hecho prisionero Guatemoc, quien más tarde sería ajusticiado con el pretexto de que tramaba nuevas conspiraciones contra los españoles.

Conquistada la totalidad del país, C. comenzó su labor colonizadora: distribuyó la tierra, fijó el trabajo de los indios, solicitó el envío de misioneros, realizó una expedición (1524) hacia



«Cortés manda echar las naos a pique», pintura sobre concha atribuida a Miguel González (siglos XVII-XVIII) que se custodia en el Museo de América de Madrid. (Foto Oronoz.)

Honduras, etc. Reconocido como capitán general de Nueva España (nombre que se dio a estas tierras), gobernó personalmente hasta 1527, año en que se creó la Audiencia de México.

Las acusaciones de sus enemigos y los desórdenes inevitables en el comienzo de su obra colonizadora le llevaron a sufrir un juicio de residencia. Para defenderse de ello ante el Emperador, realizó dos viajes a la península. En el primero recibió el título de marqués del Valle (1530); en el transcurso del segundo (1540) se alistó en la empresa de Argel (1541). Años después, enfermo y agotado, se retiró a Castilleja de la Cuesta, donde murió.

C. es un ejemplo del conquistador que hace la historia de sus propias gestas: escribió al Emperador las *Cartas de relación de la conquista de Nueva España,* en las que narra la empresa conquistadora y colonizadora y hace un relato exacto y minucioso de la tierra, los habitantes, costumbres, religión, etc.

cortesía, demostración o acto con que se manifiesta la atención, respeto o afecto que tiene una persona a otra. Asimismo expresa la gracia o merced que se hace a otro y el tratamiento o título que reciben ciertas personalidades, por parte de los demás, debido a los méritos que en ellas concurren de carácter religioso, civil o militar (merced, señoría, excelencia, eminencia, etc.).

En imprenta es la hoja, página o parte de ella que se deja en blanco en algunos impresos, entre dos capítulos o al principio de ellos.

corteza, en botánica, parte de la raíz y del tallo que se encuentra por fuera del cilindro vascular y por dentro de la epidermis. En lenguaje más común se entiende, en cambio, por c. la capa externa del revestimiento de los troncos y ramas leñosos. RAÍZ*, TALLO*.

En geología se llama así a la capa externa de la tierra. LITOSFERA*.

cortijo (del latín *cohorticula,* que significa patio o corral pequeño), es el nombre por el que se conoce un tipo de casa-granja que en la Edad Media, y con motivo de una explotación extensiva del suelo y al mismo tiempo a la residencia de una población dispersa, surgió en Andalucía. La



«Hernán Cortés comiendo con los embajadores de Moctezuma», de un cuadro de Miguel González (1698). Los contactos amistosos entre españoles y aztecas fueron breves; tras dura lucha, en 1521 el imperio de Moctezuma fue totalmente reducido.

casa, de raigambre árabe, con sus paredes encaladas, sus puertas y ventanas enrejadas y con celosías, y con un gran patio sombreado y fresco, está situada en el centro de la propiedad, que es un latifundio, y que también recibe el nombre de c.

cortina, paño de grandes dimensiones, que puede ser de tejido de seda, lana, hilo u otro género cualquiera y que se coloca en las ventanas, puertas, lechos, etc. Tiene una doble finalidad: la de proteger contra posibles corrientes de aire y la de simple adorno. El conjunto o juego de c. recibe el nombre de cortinaje, y se llama cortinilla a la c. pequeña y fina que acostumbra colocarse tras los cristales de una ventana o de un balcón, en las portezuelas de coches, en los huecos de determinados muebles, etc. para impedir la vista desde el exterior.

Por extensión se llama también c. a una parte de la muralla situada entre dos baluartes, a un muro de sostenimiento a orillas del río, etc. Asimismo se llama c. de humo a la masa de humo oscuro con la que, en la guerra, se oculta a la vista del enemigo una posición, una tropa o un navío en alta mar; especialmente en la guerra marítima es donde ha encontrado más amplia aplicación.

Cortina, Augusto, literato argentino (La Plata, 1902). Doctor en Filosofía y Letras por la universidad de Madrid, fue profesor de Lengua y Literatura española en La Plata y Buenos Aires. Ha publicado la edición crítica del *Cancionero de Jorge Manrique* (Madrid, 1929) y dirigido las ediciones de Cristóbal de Villalón, del inca Garcilaso, etc. Entre su producción poética cabe destacar: *Oasis* (1934) y *La niebla iluminada* (1941).

cortisona, sustancia aislada, por Kendall en Estados Unidos y por Reichstein y Wintersteiner en Suiza, de la corteza suprarrenal. Es insoluble en el agua y fue sintetizada en los años que siguieron a la segunda Guerra Mundial.

Constituye el prototipo de las sustancias hormonales glucoactivas y actúa sobre el equilibrio electrolítico aumentando la capacidad de resistencia del organismo a los *stress* de naturaleza varia.

Son numerosas las propiedades de este compuesto esteroideo: provoca retención de agua, de sodio y pérdida de potasio con la orina; actúa sobre el metabolismo de los hidratos de carbono en sentido antiinsulínico; impide la regeneración de las proteínas; inhibe los fenómenos inflamatorios y ejerce una acción desfavorable sobre la protección del tejido cicatrizal; bloquea la hipófisis; reduce el tejido linfático; manifiesta actividad antialérgica y antiexudativa, etc.

Sus usos terapéuticos son muy extensos: en 1956 se contaban ya unas veinte indicaciones dentro de la endocrinología y cerca de ochenta en las otras ramas. Las enfermedades que acusan en mayor grado la terapéutica cortisónica son los estados de insuficiencia suprarrenal (desde la enfermedad de Addison hasta el choque), las afecciones alérgicas (urticaria, enfermedad del suero, asma bronquial), disreactivas, como, por ejemplo, las reumáticas y las del colágeno, algunas enfermedades de la sangre, etc.

Para disminuir sus efectos perjudiciales se ha sustituido la c., en casi todas sus indicaciones, por los llamados comúnmente corticoides: prednisona, prednisolona y dexametazona.

cortometraje, film*.

Cortona, Pietro Berrettini da, Pietro da Cortona*.

Cortot, Alfred Dénis, músico francés (Nyon, 1877-París, 1962). Nacido en Suiza, de padre francés, fue llevado a París aún niño y allí estudió piano en el Conservatorio, diplomándose con el primer premio en 1896 e iniciando una gloriosa carrera de concertista. Gran intérprete de la música romántica (sobre todo de la chopiniana) C. tuvo, entre otros, el don particular de una extraordinaria fidelidad interpretativa. En 1902 fundó en París la *Société des festivals lyriques* y, aunque su fama está ligada sobre todo a su actividad de pianista, dirigió numerosos conciertos, prefiriendo en ese aspecto las obras de Wagner. En 1905 constituyó, con el violinista Jacques Thibaud y el violoncelista español Pablo Casals, un célebre trío, cuyas ejecuciones se recuerdan todavía como ejemplares. Activísimo organizador de la cultura mu-



El gran intérprete francés Alfred Cortot en su juventud. Cortot fue un activísimo organizador de la cultura musical.

sical, creó orquestas, dio a conocer al público (dirigiéndolas él mismo) las obras de los jóvenes compositores franceses y fundó, en 1919, la *École normale de musique*.

Publicó, entre otras cosas, una serie de minuciosas revisiones de obras de Chopin, Schumann, Liszt, Brahms y otros.

Coruña, La, ciudad española (195.519 h. en 1965), capital de la provincia gallega de su nombre (7.923 km² y 1.001.607 h. en 1965). Está emplazada en una península o promontorio delimitado por la ensenada de Orzán, poco abrigada, y una amplia ría, en la que tiene un buen puerto. Consta de una parte vieja o alta, de calles estrechas, tortuosas y recogidas (en las que son dignas de mención las iglesias medievales de Santiago y Santa María del Campo) y de un ensanche moderno, con hermosas avenidas a lo largo de la ría y del puerto, y un gran número de casas que tienen *cristalerías* o balcones voladizos con cristales. Sus actividades más importantes son la político-administrativa de capital, la comercial y la portuaria, en torno a las cuales giran la función industrial y las restantes funciones propias de toda ciudad. Su puerto figura como uno de los más activos puertos españoles, tanto desde el punto de vista comercial como de la pesca (si bien le supera Vigo en este aspecto), que se destina al consumo fresco o a las numerosas fábricas de conservas de pescado.

De origen prehistórico, esta ciudad fue ya notable en la Edad Media (se fabricaban en ella famosos paños), pero su mayor prosperidad se inició después del descubrimiento de América y más aún desde fines del siglo XVIII. En 1900 tenía 43.971 habitantes; 74.132 en 1930; 133.844 en 1950 y 177.502 en 1960; de ellos unos 161.260 viven en la capital propiamente dicha y el resto en las aldeas y caseríos dispersos de su municipio.

corvejón, región situada entre la pierna y la caña en los cuadrúpedos; tiene como base los huesos tarsianos, el extremo superior de los metatarsianos y el inferior de la tibia.

En los gallos y otras aves es el espolón.

córvidos, familia de aves que destacan por ser las de mayor tamaño dentro del orden de las paseriformes. Los c. tienen el pico fuerte, con los orificios nasales cubiertos de cerdas dirigidas hacia delante; son omnívoros, y es característica su costumbre de esconder los alimentos que les sobran, así como los objetos brillantes que encuentran en el campo.

Las especies que componen esta familia son: el cuervo *(Corvus corax)*, la graja *(Corvus frugilegus)*, la corneja negra *(Corvus corone)*, la corneja cenicienta *(Corvus cornix)*, la chova piquirroja *(Pyrrhocorax pyrrhocorax)*, la chova piquigualda *(Pyrrhocorax graculus)*, la urraca *(Pica pica)*, el rabilargo *(Cyanopica cyanea)*, el cascanueces *(Nucifraga caryocatactes)*, el arrendajo *(Garrulus glandarius)*, el arrendajo funesto *(Cractes infaustus)* y la grajilla *(Corvus monedula)*. Los c. cambian de plumas una vez al año y no se percibe una gran diferencia entre el plumaje de los individuos adultos y el de los jóvenes.



Vista exterior del ábside de la iglesia de San Francisco, en La Coruña. (Foto Archivo Salvat.)





A la izquierda, en primer término, varadero en el activísimo puerto de La Coruña; al fondo se distinguen claramente las famosas cristalerías del bello Paseo de los Cantones. Estos balcones voladizos con cristales son típicos de La Coruña y en la fotografía de arriba se ofrece otra perspectiva de los mismos. (Foto Mairani y Archivo Salvat.)

corvina, pez teleósteo *(Umbrina cirrosa)* perteneciente a la familia de los esciénidos, orden de los perciformes. La c., llamada también pez cuervo, se distingue de los otros de su especie por el rizo, corto y grueso, que tiene bajo el mentón. Este animal puede alcanzar una longitud de 70 cm y un peso de 15 kg. Tiene la boca provista de numerosos y pequeños dientes. Vive corrientemente en los fondos fangosos y arenosos del Atlántico y del Mediterráneo, en especial cerca de las



El corzo comprende varias especies, afines entre sí, que viven en Europa y en Asia. (Foto SEF.)

desembocaduras de los ríos, y se alimenta de anélidos, moluscos, algas y pequeños peces. Se la pesca por su apreciada carne.

Corvino, Matías* Corvino.

corzo, artiodáctilo rumiante *(Capreolus capreolus)* que vive en los bosques de Europa, hasta Inglaterra y Escandinavia, y que en Asia se extiende, junto con especies afines *(Capreolus pygargus* y *Capreolus mantchuricus)*, hasta Siberia y China. Los diversos tipos tienen un cuerpo más desarrollado a medida que se progresa desde las zonas occidentales hacia las orientales. En los países mediterráneos el c. tiene una altura máxima de 0,80 m y se encuentra en los diversos sistemas montañosos de dichos países, muy frecuentemente protegido en parques nacionales y cotos, ya que de otra forma correría el riesgo de desaparecer. El c. tiene el pelo leonado en verano; más oscuro, a veces casi negro, en invierno; la parte ventral y las patas son siempre más claras. El macho tiene en el cuello una mancha blanca; los c. pequeños tienen una cobertura de manchas blancas, que desaparece a los seis meses de vida. Asimismo el macho tiene en la cabeza unos cuernos afilados, con un determinado número de puntas que aumenta con la edad, hasta llegar a diez. Estos cuernos caen al final del verano y se renuevan en invierno. Las patas son largas y elegantes y las formas del cuerpo bien proporcionadas; la cola es cortísima. También es propio del macho emitir un grito algo semejante al aullido del perro, mientras que las hembras lanzan una especie de balido.



«Los cosacos de Zaporozje escriben una carta al sultán de Turquía» (1891), cuadro histórico del célebre pintur ruso Jlya Efimovic Repin.

cosa, es todo aquello que tiene entidad, tanto si es espiritual, corporal, natural, artificial, real o abstracta.

cosa juzgada. De la clasificación de las sentencias en *firmes* e *impugnables* se fija el concepto de cosa juzgada, que es el efecto de inimpugnabilidad de la sentencia dentro del mismo proceso, la cual no puede ser ya atacada, recurrida o eventualmente modificada (cosa juzgada formal), y que, además, su decisión o parte dispositiva vincula en otro proceso, ya que no puede volverse a resolver sobre lo ya resuelto (cosa juzgada material).

Cosa, Juan de la, geógrafo y navegante español (Santoña u Orduña, hacia 1460-Darién, 1510). Dueño y piloto de la nao capitana *Santa María,* acompañó a Cristóbal Colón* en sus dos primeros viajes. Asimismo participó en varios de los llamados «viajes menores»: en el de Alonso de Ojeda (1499-1500), que reconoció el litoral de Venezuela, y en el de Rodrigo Bastidas (1500), en la expedición que recorrió la costa hasta el istmo de Panamá. Más tarde realizó otros tres viajes a América, donde murió a manos de los indígenas, en Darién. Juan de la Cosa es autor de dos célebres mapas: uno de África, con los datos obtenidos hasta 1500, y la *Carta de marear o mapa mundi,* el primero del mundo en el que se representaron las tierras de Europa, Asia, África y América.

cosacos, pueblos nómadas establecidos principalmente en las estepas recorridas por los cursos inferiores del Don y Dnieper. Agrupados en comunidades organizadas de modo militar, estaban subdivididos en *sotnie* (centurias) y guiados por un jefe llamado *atamán.* Los c. lucharon contra los tártaros y los turcos y fueron sometidos al dominio ruso en los siglos XVII y XVIII. Fueron siempre magníficos jinetes y valerosos combatientes; los zares los emplearon en la conquista de Siberia y del Asia central y, otorgándoles especiales privilegios, hicieron de ellos una tropa fidelísima, de la que pudieron valerse para la represión de movimientos revolucionarios.

Los c. combatieron en las formaciones anticomunistas entre 1918 y 1920, pero tras la definitiva victoria y consolidación de la revolución bolchevique fueron incorporados al arma de caballería del ejército rojo.

cosecante, seno*, trigonometría*.

cosecha, nombre con que se designa al conjunto de frutos que se recogen de la tierra. Asimismo se da ese nombre a la temporada en que tales frutos se recogen y la ocupación de recogerlos.

A veces se utiliza ese término en sentido figurado, para dar a entender un conjunto de cosas inmateriales que el hombre «recoge» como consecuencia de sus acciones.

coselete, especie de coraza ligera, por lo general hecha de cuero, que antiguamente usaron determinados soldados de infantería, armados con una pica o alabarda.

También se llamaban c. a los propios soldados que la llevaban. ARMADURA*.

coseno y cosinusoide. Dada una circunferencia de centro O y radio r (fig. 1), se llama coseno del ángulo α, y se escribe cos α, a la medida, respecto a r, del segmento OB, es decir, $\cos \alpha = OB/OA$ (trigonometría*); tal medida no depende de r, sino solamente de α.

Se llama cosinusoide la curva cuyo gráfico expresa la variación del coseno en función del ángulo. Su desarrollo es el indicado en la fig. 2.

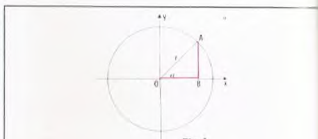


Fig. 1

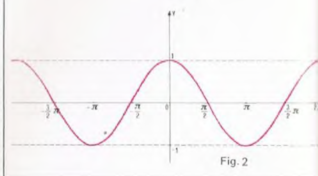


Fig. 2

cosetanos o cesetanos, tribu prerromana de la península ibérica que vivía en el siglo III a. de J.C. en el campo de Tarragona y Panadés, aproximadamente desde los montes de Garraf a la sierra de Balaguer, ocupando probablemente la zona costera. Su capital acuñó moneda con letreros en alfabeto ibérico que se leen Kesse o Cosse, y debe identificarse con Tarraco (Tarragona), y acaso con Cissa, donde tuvo lugar (218 a. de J.C.) una batalla entre el romano Cneo Escipión y el cartaginés Hannón, aliado con los ilergetes y suesetanos. Parece que los c., enemigos de los ilergetes-ilercaones, fueron muy pronto aliados de los romanos.

Cosío Villegas, Daniel, historiador y sociólogo mexicano (México, 1900). Técnico en cuestiones económicas, fue el organizador y primer director del «Fondo de Cultura Económica», y a la muerte de Alfonso Reyes fue nombrado secretario del Colegio de México. Entre sus obras cabe destacar: *Lecciones de sociología mexicana, La cuestión arancelaria en México, Los Estados Unidos contra Porfirio Díaz, La Constitución de México y sus críticos, Historia Moderna de México,* etc.

Cosmati, maestros, nombre que se dio convencionalmente a los maestros marmolistas que trabajaron en Roma y en el Lacio, en los siglos XII y XIII, con unidad de fines y de orientación, dando vida a una verdadera escuela con caracteres claramente definidos.

Los C. fueron esencialmente decoradores, destacando en ornamentaciones y pavimentos eclesiásticos, a los que aplicaron su característico sistema decorativo, basado en la yuxtaposición, sobre grandes superficies, de piedras duras y mármol o de teselas vítreas y oro, alrededor de grandes ruedos o rectángulos de pórfido y mármol serpentino. Muestran influencias altomedievales, bizantinas e



El claustro de San Pablo, en Roma, es una de las pocas obras arquitectónicas de los maestros Cosmati. Estos artistas se dedicaron sobre todo a la decoración, vinculando su nombre a ornamentaciones sagradas y a un sistema característico en la decoración de pavimentos. Las influencias medievales, bizantinas e islámicas no merman el sentido de clásico equilibrio de sus obras. (Foto Gilardi.)



Los santos Cosme y Damián, miniatura de Jean Bourdichon en el «Libro de Horas» de Ana de Bretaña (siglo XVI). Biblioteca Nacional, París.

islámicas. Los plúteos de la catedral de Ferentino, el sagrario de San Lorenzo Extramuros, el candelabro de San Pablo Extramuros, la fachada de la catedral de Civita Castellana y los claustros de San Pablo y San Juan figuran entre las obras más conocidas de los Cosmati.

Cosme y Damián, nombre de dos mártires cristianos que murieron en Siria, en la ciudad de Ciro, durante la persecución del emperador Diocleciano.

La veneración de estos dos mártires se extendió ampliamente por Oriente (sobre todo en Constantinopla) y Occidente. En Roma se les dedicó una basílica, construida sobre dos antiguos templos paganos. Cosme y Damián sobresalieron en el arte de la medicina, por lo que fueron considerados patrones de los médicos. Su fiesta se celebra el 27 de septiembre.

cosmética, técnica que, usando especiales productos llamados cosméticos, trata de acentuar o preservar la belleza del cuerpo, en general, o del rostro, en particular, y de corregir sus imperfecciones.

Los orígenes de la c. son antiquísimos. Entre los egipcios, fenicios, persas y hebreos, la costumbre de embellecerse con métodos artificiales no era sólo patrimonio de las mujeres, sino también de los hombres de las clases sociales más elevadas. La importancia que la c. tuvo en Oriente se debe a la abundancia de plantas productoras de aceites, perfumes, ungüentos, etc.; a las exigencias del clima y, finalmente, al refinado gusto por la belleza, característico de aquellas civilizaciones.

Desde Oriente la c. se extendió por el mundo griego y romano. Los héroes homéricos se ungían con aceite después del baño, se rociaban el cuerpo con perfumes a base de esencias de rosa y de jazmín y usaban corrientemente tintes para los cabellos. Se empleaban también las pastas depilatorias a base de aceite, pez y resina; el negro de antimonio, que remarcaba y alargaba cejas y pestañas, y el albayalde, crema muy venenosa a base de carbonato de plomo, que se extendía sobre las mejillas para blanquearlas. Es también muy conocida la costumbre de las mujeres romanas, de la alta sociedad, de bañarse en leche de burra, considerada como un emoliente de la piel.

También la Alta Edad Media conoció los cosméticos. Los coloretes eran empleados por las mujeres sajonas, y los hombres de muchos pueblos bárbaros se untaban los cabellos con manteca rancia. A partir del siglo XI el florecimiento de la vida cortesana y de la caballería volvieron a hacer de la c. un elemento fundamental de la vida cotidiana de la mujer y (aunque en menor medida) también del hombre. Estaban muy extendidos como cosméticos el minio y el azafrán para colorear los labios; el antimonio y el negro de humo para oscurecer pestañas y cejas; la salvia para limpiar los dientes; almendras, pimienta, limón, vinagre y clara de huevo, para suavizar el cutis y, finalmente, aceites y ungüentos minerales y vegetales para volver rubios los cabellos.

El Renacimiento fue la edad de oro de la c. La fabricación de cosméticos experimentó un notable desarrollo, surgiendo entonces el perfumista de profesión. En el siglo XVI se empleaban profusamente algunos métodos cosméticos que todavía hoy están en uso, como la aplicación sobre



Cajita de hueso y metal que contiene los instrumentos necesarios para la cosmética de las mujeres romanas. Museo Arqueológico de Nápoles.



El refinamiento de la cosmética entre los antiguos egipcios es evidente en esta máscara funeraria de la época tolemaica.

el rostro de carne cruda o bien de una crema astringente. En el XVII, cuando París y Madrid se convirtieron en capitales de la elegancia, se pusieron de moda los cabellos empolvados y, sobre el rostro de las damas, aparecieron las famosas *mouches*, pedacitos de tela negra en forma de estrella, de semiluna, etc., precursoras de los pequeños lunares; estos últimos estuvieron de moda durante casi todo el siglo XVIII y, más exactamente, hasta la Revolución francesa, época en que se abolió todo cuanto pudiera servir para la exaltación de la belleza. Pero ya con el Directorio la c. volvió a triunfar. Más tarde, el romanticismo estableció nuevos cánones: desaparecieron los coloretes, mientras triunfaban las cremas y los polvos, cuya misión era dar mayor palidez al rostro, detalle entonces de gran moda.

Desde fines del siglo XIX, la c. ha dado vida a una industria que durante la primera mitad de nuestro siglo ha alcanzado enormes proporciones. Los más variados tipos de cosméticos son utilizados por las mujeres de todas las clases sociales: polvos y cremas nutritivas o astringentes apropiadas para los distintos tipos de piel; rojo de labios en cualquiera de sus innumerables tonalidades; tinte o decoloración para los cabellos, esmaltes de uñas, lápices y «sombras» para el arreglo de los ojos, etc. Numerosos son los «institutos de belleza», perfectamente instalados, en los que un personal especializado, compuesto de esteticistas, masajistas, peluqueros, manicuras y pedicuras, tiene la misión de crear, mediante la c., un tipo de belleza femenina inspirado especialmente en otro tipo de belleza que por cualquier razón se considera como modelo.

cósmicos, rayos, radiación corpuscular, procedente de los espacios cósmicos, que llega constantemente a la superficie terrestre. Las partículas atómicas y subatómicas que esencialmente constituyen dichos rayos están provistas de energía muy elevada; basta pensar que los protones acelerados artificialmente en las máquinas construidas por el hombre pueden alcanzar energías de 30 GeV, mientras en la radiación cósmica se hallan frecuentemente partículas con energías de 100-1.000 GeV y a veces hasta mucho mayores.

La intensidad de los rayos cósmicos es relativamente débil; al nivel del mar, por ejemplo, llega por término medio una partícula por minuto en una superficie de 1 cm², y se ha calculado que unos 2.000.000 de partículas diarias alcanzan la superficie del cuerpo de un hombre.

Historia. Las primeras observaciones datan de principios del siglo XX, cuando los físicos que se interesaban por los fenómenos de la radiactividad (conocidos desde hacía poco) se encontraron, en el curso de sus experimentos, ante un hecho singular: observaron, al efectuar medidas de intensidad de fuentes radiactivas, que la cámara de ionización usada con tal fin acusaba la presencia de un agente ionizante extraño, imposible de eliminar, ni siquiera rodeando la cámara con grandes espesores de plomo; tal agente provocaba una ionización, es decir, convertía en conductor el gas contenido en la cámara aunque se hubieran retirado los preparados radiactivos en examen. Esta radiación desconocida demostraba poseer un poder penetrante bastante superior al de cualquier otra conocida hasta entonces (rayos X, rayos α, β, γ de las sustancias radiactivas). En las primeras hipótesis emitidas para explicar su procedencia se suponía que tal radiación tenía su origen en fenómenos de radiactividad existentes en las capas minerales del suelo y en la baja atmósfera. La primera prueba de que esta interpretación no era satisfactoria la aportaron las observaciones a grandes alturas realizadas por el físico Gockel, quien, en 1910, se elevó en un globo a 4.500 m, llevando consigo una cámara de ionización. Si el agente ionizante descubierto en tierra hubiera tenido su origen en el suelo, los efectos producidos deberían haber disminuido con la altura a causa de la absorción que aquél habría experimentado a lo largo de la atmósfera. Pero la experiencia de Gockel demostró exactamente lo contrario: los efectos se hacían más patentes a medida que aumentaba la altitud.

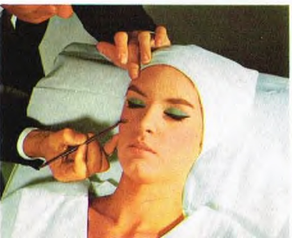
La cosmética requiere un gusto refinado y una perfecta ejecución. He aquí seis momentos esenciales a través de los cuales el hábil maquillador logra valorizar plenamente la belleza de un rostro: 1) antes de iniciar la operación de maquillaje es necesario efectuar una limpieza a fondo mediante una crema o una leche limpiadora; 2) con una esponja adecuada, para que resulte más homogénea, se extiende después una crema de base que debe armonizar con el color de la tez, y sobre la cual se aplicará después una ligera capa de polvos; 3) el pintado de los ojos, particularmente delicado, se inicia con la aplicación de un sombreador, que se extiende sobre el párpado superior y después se difumina y se adapta a la forma del ojo; 4) los ojos se perfilan luego con un pincel al objeto de resaltar sobre todo la línea de las pestañas superiores, alargándola y dirigiéndola hacia lo alto. También el rimmel, cuyo tono varía según el color de los ojos, se aplica sobre todo a las pestañas superiores, que resultarán más largas y espesas. Las cejas se retocan mediante la depilación y se perfilan con el lápiz; 5) en ocasiones se aplican pestañas artificiales; 6) el rojo de labios se extiende con pincel adecuado.


1


2


3







Entre 1922 y 1927 un grupo de científicos americanos, entre los que figuraba Millikan, realizó exploraciones de la atmósfera, hasta los 30 km de altura, enviando dispositivos de registro mediante globos sonda. El mismo grupo realizó también mediciones sumergiendo los instrumentos en algunos lagos de California, hasta profundidades de 200 m.

Estas experiencias, y todas las que después se realizaron, pusieron definitivamente de manifiesto que la radiación estudiada tenía un origen extraatmosférico y poseía un poder penetrante más de veinte veces mayor que los más enérgicos rayos emitidos por el radium. Y debido precisamente a su origen extraterrestre se le aplicó el nombre de radiación cósmica.

Desde 1932 los experimentos y estudios se han multiplicado y perfeccionado, por una parte gracias a la disponibilidad de instrumentos de exploración cada vez más sensibles (como contadores*, cámara de Wilson, cámara de difusión, emulsiones fotográficas); por otra, por la posibilidad de enviar tales instrumentos a alturas cada vez mayores mediante proyectiles-cohete (como V2 y misiles) y, actualmente, mediante satélites artificiales.

Clasificación y naturaleza. La ionización que los rayos cósmicos provocan, y que se registra mediante los distintos aparatos citados, demuestra que están constituidos por partículas cargadas eléctricamente. Los corpúsculos que constituyen la radiación cósmica y que proceden del espacio están cargados, en su mayor parte, de energías elevadísimas, y cuando chocan con la atmósfera terrestre actúan sobre la materia que la constituye, dando origen a procesos bastante complejos en los que se generan corpúsculos de distinta naturaleza y fotones. La presencia de estos fenómenos hace particularmente difícil la interpretación de las mediciones efectuadas y el estudio de la naturaleza de la radiación procedente del espacio. No obstante, el estudio experimental y teórico de los rayos cósmicos ha conducido a una valiosa interpretación de estos complejos fenómenos, distinguiendo en primer lugar una radiación primaria y una secundaria; la primera procedente de los espacios cósmicos, la otra es producida por la interacción de la primera con los átomos que constituyen la atmósfera terrestre. Por otra parte, en la radiación secundaria, que es la más estudiada y la única prácticamente existente en el suelo, se distinguen un componente blando y un componente duro: el primero, con una intensidad prácticamente reducida a cero, atraviesa un espesor de unos 10 cm de plomo; el segundo es más penetrante y capaz de atravesar espesores mucho mayores. En el estudio de todos estos procesos han hallado confirmación las modernas teorías de la mecánica y de la electrodinámica cuánticas, así como los resultados de la teoría de la relatividad.

Componente blando. Está constituido esencialmente por electrones, positivos y negativos, y por fotones (cuantos γ). La intensidad de este componente aumenta con la altura hasta un determinado punto, donde alcanza un máximo y luego disminuye. Es sabido que un electrón o un fotón de elevada energía, al atravesar una capa de materia, pueden dar lugar, con una probabilidad calculable, a la formación de una lluvia de partículas que el análisis experimental demuestra que están constituidas por electrones positivos y electrones negativos (antipartículas*, aniquilación*). El proceso que se realiza en el caso de un electrón es el siguiente: el electrón, al encontrarse en el campo electromagnético de un núcleo del material atravesado, es detenido en su marcha y emite un fotón de alta energía (proceso de Bremsstrahlung); este fotón se desintegra dando lugar a un par de electrones de signo opuesto, cada uno de los cuales, a su vez, como el electrón originario, sufre el fenómeno de Bremsstrahlung, dado origen así a un proceso en cascada. Cuando se considera inicialmente un cuanto γ, el proceso es totalmente análogo.

Los hechos descritos pueden producirse también en la atmósfera. En este caso la probabilidad de interacción con los núcleos del material es bastante pequeña a causa de la notable distancia entre los núcleos y de su bajo número atómico (átomo*); como consecuencia, una lluvia de partículas sólo adquiere grandes proporciones en distancias muy grandes, del orden de varios kilómetros, mientras que en un material como el plomo el número de partículas producidas alcanza un máximo en apenas unos pocos centímetros. Todas las consideraciones precedentes llevan, por lo tanto, a la conclusión de que el componente blando está constituido esencialmente por lluvias de partículas (puesto que esta hipótesis explica su composición y las variaciones de su intensidad) aun no siendo ellas sus únicos componentes. En efecto, existen también otros corpúsculos (protones, núcleos, mesones) del tipo de los que constituyen la radiación primaria y el componente duro, pero con energías menores y siempre en número limitado.

Componente duro. La intensidad de este componente varía con la altura de un modo distinto a la del componente blando: de un modo concreto, dicha intensidad crece constantemente con la altura. El experimento demuestra que el componente duro está constituido por partículas cargadas eléctricamente con signos distintos y con un poder penetrante muy elevado; así se llegó, tras largos estudios, al descubrimiento del mesón*.

Se han descubierto distintos tipos de mesones, que pueden ser neutros o bien poseer una carga idéntica a la de un electrón (positiva o negativa); además, se ha comprobado que el mesón es inestable en el sentido de que, tras un tiempo más o menos corto, se llega a un proceso de desintegración espontánea tras la cual el mesón puede aniquilarse o bien dar lugar a otras partículas elementales. En lo que se refiere al componente



Rayos cósmicos en la atmósfera. Una partícula primaria, provista de alta energía, al golpear un núcleo de la atmósfera provoca en él la desintegración con emisión de nucleones (protones y neutrones), mesones y otras partículas. Los nucleones causan otras desintegraciones que originan una verdadera lluvia de rayos cósmicos. Los mesones cargados se desintegran, dando mesones y neutrones; los mesones eléctricamente neutros se desintegran en rayos de alta energía que se materializan en parejas de electrones positivos y negativos que a su vez emiten un rayo que se materializa aún en otra pareja de electrones. Así se tiene un proceso de multiplicación de los electrones (de energía decreciente) que da lugar a una lluvia de rayos cósmicos.



La cosmética se basa en la habilidad de adaptar el maquillaje al rostro para acentuar algunos detalles o disimular otros. Los tres ejemplos ilustran el modo más conveniente para disimular determinados tipos de ojos. También el maquillaje de los labios debe realizarse según la forma de la boca.

vivo de la radiación cósmica, son particularmente importantes los mesones llamados mesones μ. Los mesones μ más enérgicos, que constituyen precisamente el componente vivo, se muestran extremadamente penetrantes y su presencia ha sido revelada incluso en el subsuelo. Tienen una masa unas 200 veces mayor que la del electrón y una vida media (tiempo transcurrido entre su formación y su desintegración) de unas dos millonésimas de segundo. Estos mesones se generan en la desintegración espontánea de otro tipo de mesones denominados π, que a su vez se producen por la interacción de la radiación primaria con los núcleos de la alta atmósfera y se desintegran en un tiempo cien veces menor.

Por desintegración espontánea un mesón μ da lugar a un electrón y dos partículas neutras (neutrinos). El electrón de desintegración, los electrones acelerados en el choque del mesón contra los átomos de la atmósfera, pueden entonces convertirse en origen de un proceso en cascada, aportando así una contribución al componente blando.

Radiación primaria. Tiene gran importancia el estudio del comportamiento de la radiación primaria bajo la acción del campo magnético terrestre, comportamiento que indica la presencia de partículas con carga eléctrica. Es sabido que una partícula cargada, y que se halle en movimiento en un campo magnético, está sujeta a una fuerza que tiende a desviarla de su trayectoria; esta fuerza es más o menos intensa según la carga de la partícula, su velocidad, la intensidad del campo y el ángulo entre las líneas de fuerza y la dirección del movimiento.

El campo magnético terrestre, semejante al de una esfera magnetizada, tiene una dirección perpendicular al ecuador en el plano formado por éste, siendo ortogonal a la superficie terrestre en la proximidad de los polos. Sin embargo, la intensidad de este campo es relativamente débil, puesto que se extiende hasta grandes distancias de la Tierra, su acción sobre las partículas cargagas que componen los rayos cósmicos se ve prolongada y su efecto (esto es, la curvatura de la trayectoria) puede ser importante.

De cuanto antecede se deduce que, dadas las diferentes direcciones de procedencia, magnitud de las velocidades y cargas, las partículas que se aproximan a la Tierra sufren desviaciones más o menos notables, de tal modo que dichas partículas llegan a la superficie terrestre bajo determinados ángulos o bien no llegan. La acción del campo magnético tiene dos consecuencias principales. En primer lugar, se produce una disminución de la intensidad de la radiación cósmica a medida que se va desde los polos hacia el ecuador (efecto de latitud); en segundo lugar, el efecto acimutal corresponde al hecho de que a grandes alturas las partículas parecen proceder en mayor parte del oeste que del este.

Actualmente, tras numerosas experiencias, y teniendo en cuenta los anteriores efectos de latitud y acimutal se considera la radiación primaria constituida esencialmente por protones y núcleos de otros elementos poseedores de energía muy elevada. Una característica bastante importante de la radiación primaria es que proviene del espacio con una intensidad igual en todas direcciones, es decir, es isotropa. Sin embargo, la intensidad de esta radiación está sujeta a ciertas variaciones en el tiempo, estrechamente unidas a su vez a fenómenos que tienen lugar en la superficie terrestre. Estas variaciones pueden seguirse en tierra estudiando la intensidad de un grupo de partículas (núcleos y neutrinos) que constituyen una parte de la radiación secundaria, despreciable bajo otros aspectos, como ya se ha dicho. Se ha comprobado así que en relación con el fenómeno de las manchas solares se produce una emisión de partículas hacia la Tierra, que van a sumarse a las de origen interplanetario siempre presentes, aumentando temporalmente la intensidad de la radiación primaria. Asimismo se han comprobado disminuciones temporales de intensidad, explicadas por la acción de pantalla que ejercen sobre las partículas cósmicas las masas gaseosas muy tenues expulsadas por la superficie del Sol. Otras variaciones con período más o menos breve se hallan actualmente en estudio.

El examen de la composición química de la radiación primaria ha llevado a una interesante conclusión. Ha demostrado que los distintos elementos que figuran en ella están en una proporción que recuerda la abundancia relativa de dichos elementos en los cuerpos celestes, Tierra, meteoritos, estrellas, etc.

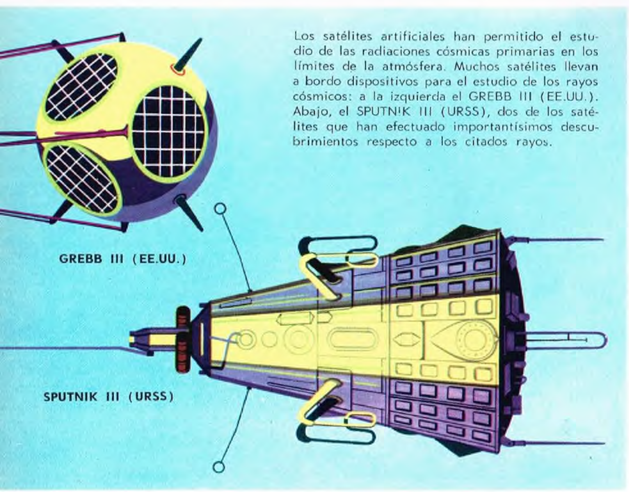
Orígenes. Los principales argumentos esgrimidos en favor de la hipótesis de que los rayos cósmicos se originan fuera del sistema solar, en diversas fuentes esparcidas por nuestra galaxia y aun fuera de ella, son, por un lado, la isotropía de la radiación primaria en ausencia de perturbaciones de origen solar y la presencia de partículas de elevadísimas energías; por otro lado, el hecho de que las variaciones de intensidad consecuentes a fenómenos solares sean anisotropas y debidas a partículas de energía relativamente bajas.

La acción de los campos magnéticos existentes en los espacios interestelares originaría que la radiación procedente de las mencionadas fuentes esparcidas por nuestra galaxia y fuera de ella se convirtiera en isotropa, mientras que otros procesos especiales podrían suministrar a las partículas sus elevadísimas energías; son muchos los mecanismos particulares sugeridos para explicar el fenómeno de la producción de partículas de alta energía que constituyen los rayos cósmicos, pero los datos experimentales son aún demasiado escasos para decidir cuál de ellos se acerca más a la realidad. El problema del origen de la radiación cósmica es uno de los más interesantes y actuales de la física contemporánea.

cosmogonía, origen del mundo según un mito o una tradición religiosa. C. no equivale a creación*. El mundo se ha concebido a veces como el resultado de la transformación de una *totalidad indiferenciada* (el caos*, una masa amorfa, un elemento como el agua o el fuego, un huevo gigantesco, un ser monstruoso, etc.) en una *pluralidad diferenciada* (cielo, tierra, astros, mares, montes, etc.). Las totalidades indiferenciadas están siempre más o menos personificadas y provistas de una voluntad. Cuando la entidad primordial está fuertemente personalizada, el proceso de la formación del mundo se entiende a menudo como una generación. Si no lo está, se puede contar con la intervención de un ser mítico que, mediante su acción, ponga en marcha el proceso. En el primer caso la c. tiende a convertirse en teogonía* (un relato de generaciones divinas); en el segundo, tiende a asumir los rasgos de una creación. La variedad de las c. responde a la variedad de intereses de las distintas religiones o a las funciones del mito*.



Una cosmogonía concreta es la que concibe el mundo como obra de un Creador. «Escena de la Creación», miniatura del siglo XIV.



Los satélites artificiales han permitido el estudio de las radiaciones cósmicas primarias en los límites de la atmósfera. Muchos satélites llevan a bordo dispositivos para el estudio de los rayos cósmicos: a la izquierda el GREBB III (EE.UU.). Abajo, el SPUTNIK III (URSS), dos de los satélites que han efectuado importantísimos descubrimientos respecto a los citados rayos.



Los símbolos cósmicos, patentes en el arte del antiguo México, demuestran la constante presencia de lo sagrado en esta civilización. Aquí vemos la pirámide de Quetzalcoatl, la serpiente con plumas, en Teotihuacán, México. Estos colosales bloques eran símbolo del espacio universal.

En todos los pueblos antiguos se encuentran antiquísimas narraciones y tradiciones míticas que tratan de explicar la c. Los caldeos, indios, persas, así como los griegos y los primitivos pueblos americanos, tuvieron su c.

Cosmogonía babilónica y asiria. Según los babilonios y asirios, Marduk, el creador, fue el formador y ordenador del mundo, hasta entonces caótico, al que dividió en tres partes: el Cielo en la parte superior, en la cual fijó la morada del dios Anu; el abismo y los océanos (el agua), en donde fijó la vivienda del dios Ea, y la Tierra, entre los dos anteriores, en la que vive Eulil. Marduk fabricó además las estaciones, fijó las estrellas que las representan, como también a Nibiru o la estrella polar, hizo resplandecer la Luna y creó al hombre y a los demás seres.

Cosmogonía egipcia. En Egipto tomaron cuerpo de doctrina numerosas leyendas míticas para explicar el origen del universo. Heliópolis, Hermópolis Magna, Menfis y otras ciudades fueron la cuna de sistemas cosmogónicos diversos en los que, como es natural, desempeña el importante papel de ser creador el dios principal adorado en cada uno de estos centros religiosos. Así, en Hermópolis, ciudad en la cual surgió la primera c. sistemática, se creía que en un principio existían cuatro dioses machos, ranas, y cuatro hembras, serpientes, a saber: Nun y su mujer Nawne (la noche o cielo subterráneo), personificación del fondo sin fin; Huh y Hawhe (la oleada del abismo); Kuk y Káwke (esto es, las tinieblas), y Ni'e y Naj'e (probablemente el soplo animador de la vida). Estos produjeron, sobre una alta colina, primero la luz con el Sol y después todas las demás cosas. En Heliópolis se aceptaba la existencia de Nun antes de existir el Cielo y la Tierra. De él por generación espontánea nació Atum, el cual tuvo dos gemelos, a los que se asignó una función cósmica; el varón era el Espacio, la hembra llamábase Show, y a la humedad contenida en ella denominósela Tfene. Estos dos últimos tuvieron como hijos el dios Tierra (Geb) y la diosa Cielo (Nut). La cuarta generación estaba compuesta por el dios Sol, Osiris, y su mujer Isis.

Cosmognías clásicas. Según la Ilíada, la pareja primitiva a la que el universo debe su origen eran Océano (el agua) y Tetis (la Tierra), la cual dio origen a Cronos (el tiempo), Rea, Zeus y Hera. Pero según las tradiciones recogidas por Hesíodo, después del reino de las tinieblas y de la oscuridad (Caos, Erebos y Nyx) apareció la pareja primitiva, Urano (Cielo), y Gea (Tierra), a la cual sucedieron las generaciones de Océano y Tetis, Cronos y Rea y los restantes dioses y héroes. Las concepciones cosmogónicas romanas difieren poco de las griegas, aunque interviene en ellas la influencia de ciertas leyendas míticas propias de los primitivos pueblos del lacio.

cosmología, ciencia o disciplina filosófica que abarca unitariamente los diversos aspectos del mundo físico, estudiados en cada una de las ciencias. Con este significado se introdujo en el lenguaje científico y filosófico sólo en tiempos bastante recientes, con Wolff y Kant. Pero fue precisamente este último filósofo quien negó a la c. la posibilidad de presentarse como ciencia, ya que, al pretender comprender el mundo en su totalidad y universalidad, sale de los límites de la experiencia posible y cae en inevitables antinomias.

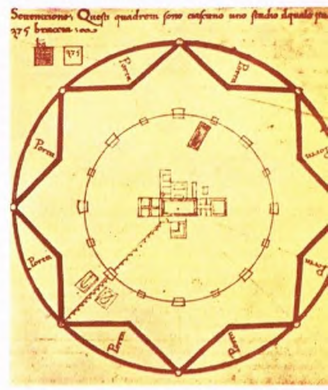
Históricamente, y por los motivos apuntados por Kant, las diversas c. se han presentado intrínsecamente ligadas a las creencias religiosas; y como en épocas antiguas la teología se confundía con la teogonia, así también la c. se identificaba en gran parte con la cosmogonía*. Esta relación entre c. y religión se refleja ya en las más arcaicas civilizaciones, en las manifestaciones artísticas, mediante una serie de símbolos y alegorías, que no sólo representan la transcripción figurativa de un concepto, sino también presencias mágicas y sagradas intrínsecamente provistas de un arcano poder de atracción singular.

La sugestión del tema ha influido en la arquitectura, que, al menos en los orígenes, le debió gran parte de la monumentalidad de sus estructuras, y en la urbanística, reflejándose a veces en la planimetría de las ciudades «reales» del Oriente (Irán, India, China, Camboya), así como en la construcción de las fortificaciones. Todo el campo de las iconografías artísticas está lleno de alusiones y mitos cosmogónicos. Los símbolos cósmicos más difundidos fueron la pirámide y la torre como trámite entre el cielo y la tierra (recuérdese la narración bíblica de la Torre de Babel), el baldaquín como imagen de la bóveda celeste y auspicio de fortuna y de renacimiento, el disco como imagen solar, la cruz como centro cosmológico y el huevo y la bola dorada como símbolos del poder universal, tanto divino como real. Con frecuencia se han asociado alegóricamente algunos elementos arquitectónicos con elementos cosmológicos: los ángulos del edificio representan, según esa hipótesis, las cuatro partes del mundo; la columna simboliza el eje cósmico; la cúpula es imagen de la bóveda celeste, etc. La misma planta circular o cuadrada del edificio puede aludir al cielo o a la tierra, como en algunos templos chinos, y las mismas relaciones de proporcionalidad entre las diversas estructuras arquitectónicas pueden tener su origen, como se desprende de la descripción bíblica del Templo de Salomón, en presuntos principios cosmológicos.

Las civilizaciones primitivas, así como la del Medio y Extremo Oriente, ofrecen muchas y variadas simbologías. En el antiguo Egipto la representación del cosmos, basada en el sistema teológico de Heliópolis, ampliamente difundido, consistía en tres divinidades antropomorfas colocadas en una típica disposición: Nut (diosa-cielo), arriba, con el cuerpo en forma de arco; Geb, (dios-tierra) abajo, tendido de espaldas, y Su (dios-atmósfera), en el centro, de pie, sosteniendo con los brazos a Nut (diseños en papiro. París, Lou-



También durante el Renacimiento se presenta la relación entre arquitectura y la cosmología. Arriba, el Templo del Cielo en Pekín, que, trazando un itinerario sagrado, quiere concretar una imagen completa del universo. Abajo, Filarete, planta de la Sforzinda. Biblioteca Nacional de Florencia.



vre y Biblioteca Nacional). El zigurat* babilónico, imponente torre-santuario de terrazas escalonadas, es una imagen de la montaña cósmica primordial que, al emerger, separó la tierra del cielo, antes confundidos en el caos originario: elemento de división, pero al mismo tiempo de contacto y de unión. La subida al zigurat, cuyos tramos están pintados según el color de los distintos astros, representa la subida al cielo. La ciudad de Ecbatana, en el antiguo Irán, se nos describe como rodeada de siete recintos amurallados, pintados según los colores de las siete esferas de los planetas, y cuya altura crecía gradualmente de la periferia al centro: en éste se alzaba el palacio del rey, identificado con la divinidad. De la época sasánida datan algunas copas, en las que se representa al rey sentado en su trono en el centro del cosmos (Copa de Cosroes. París, Biblioteca Nacional). Asimismo muestran estructuras simbólicas del universo muchos templos indios, concebidos como núcleos en torno a los cuales se disponen las diversas partes del cosmos. Uno de los más claros ejemplos de simbolismo cósmico es el Templo del Cielo de Pekín, que trata de representar una imagen completa del universo y trazar para el devoto un itinerario sagrado hasta el pabellón cubierto de tejas azules, sede de la divinidad y que simboliza el cielo. Incluso en la tradicional casa china las dependencias están dispuestas en cuadrado alrededor de una sala central llamada «pozo del cielo», punto de contacto entre el mundo celeste y el mundo fenoménico. El templo budista de Borobudur, en Java, presenta la forma de un colosal anillo, otro símbolo cósmico muy difundido. Los ejemplos abundan también en África, Oceanía y América precolombina.

Sobre todo en el antiguo México, la simbología cósmica tuvo gran vitalidad. Los grandiosos templos piramidales (colosales bloques prismáticos erigidos como reflejo del espacio universal), las estructuras de los templos subterráneos, la disposición de las aldeas, los dibujos de los códices y los mismos productos artesanos hablan un lenguaje denso en alusiones cósmicas y revelan la constante presencia de lo sagrado.

Las mismas consideraciones podrían hacerse también respecto a ciertos aspectos del arte clásico. En la época clásica, la c. se va configurando como un intento de sistematización de toda una serie de hipótesis científicas y filosóficas: la disposición de los diversos elementos originarios o la identificación del único elemento originario, las posiciones, las fases y los movimientos de la Tierra y de los cuerpos celestes, la idea de un centro del Universo, la determinación de una jerarquía de perfecciones en las diversas zonas del Universo, la pluralidad de los mundos, etc. Estos son los motivos que definen el ideal clásico de un *kosmos* (es decir, un orden), construido en su origen a la medida del *kosmos* ético y político de los hombres. Los presocráticos, y en primer lugar los pitagóricos, y luego Platón, Aristóteles y los estoicos contribuyeron fundamentalmente a esta construcción del *kosmos*, cuyo cuadro, reelaborado también por los neoplatónicos, no sin influencias orientales, se transmitió a la cultura medieval (Santo Tomás, Dante), perdurando en el humanismo y en el Renacimiento y acompañando el nacimiento de la ciencia moderna.

Y, una vez más, se encuentra el eco de estas c. en la simbología artística, sobre todo religiosa. De la iglesia de Santa Sofía de Edesa se ha dicho que, pese a sus reducidas proporciones, su cúpula representa el «cielo de los cielos», y sus mosaicos de oro imitan el firmamento con las estrellas. Pero todas las iglesias, tanto bizantinas como románicas, abundan en temas simbólicos, verdaderas enciclopedias del saber medieval. El problema de las relaciones entre la arquitectura y las concepciones cosmológicas volvió a plantearse más explícitamente en el Renacimiento, en particular en la obra de Leonardo da Vinci, Miguel Ángel, Andrea Palladio y otros. En el siglo XVII, el nacimiento de la moderna ciencia natural determinó el abandono de los símbolos y de las iconografías tradicionales. Sin embargo, el nuevo sentido espacial barroco, las suntuosas decoraciones y los grandes frescos alegóricos manifiestan todavía una intención cósmica. También en la época moderna esta intencionalidad no es del todo ajena a las artes figurativas, como se observa en algunas grandiosas construcciones y en ciertos movimientos pictóricos recientes (el vorticismo, el espacialismo, el arte nuclear). Una temática cósmica aparece explícita sobre todo en Piet Mondrian, cuyas pinturas, con una estructura en forma de tablero de ajedrez (que ya en diversas épocas y civilizaciones había tenido un valor cósmico), son una traducción artística de aquella aspiración a dar una visión unitaria del cosmos, que, aun en el aspecto científico-filosófico, perdura en la actual tradición neoescolástica y en algún pensador y científico aislado.

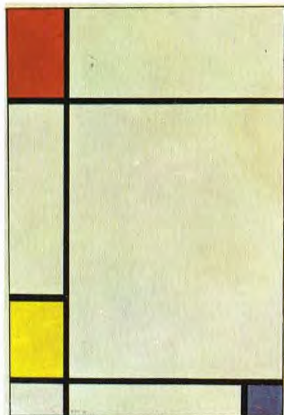
cosmonáutica, astronáutica*.

cosmos, término sinónimo de mundo. Indica el conjunto de todas las cosas creadas, no sólo de la Tierra, sino del universo entero, considerado como un todo armónico y ordenado. Los antiguos griegos lo concebían como lo contrapuesto al caos.

En astronáutica* se da también el nombre de Cosmos a la más importante serie de satélites soviéticos. En realidad, bajo esta denominación los rusos engloban a la mayor parte de los aparatos puestos en órbita, incluso aquellos que se han recuperado. Se trata de satélites pesados (el peso no constituye un inconveniente para la tecnología soviética) y se calcula que hasta finales del año 1966 se habían puesto en órbita más de 300 toneladas de instrumentos.

Es probable que con el lanzamiento de estos satélites se esté desarrollando una compleja técnica para la construcción y utilización de grandes estaciones del espacio, las cuales, a modo de enormes apeaderos cósmicos, servirían de trampolín para el viaje de astronaves tripuladas con dirección no sólo a la Luna, sino también a Marte y a Venus.

El hecho de que casi la mitad de los satélites Cosmos se hayan recuperado, parece confirmar que más bien se trata de cápsulas que en su día serán tripuladas por el hombre, habiéndolo sido ya hasta ahora por animales.



La estructura en tablero de ajedrez, que ya tuvo valor cósmico en varias civilizaciones, fue adoptada por Piet Mondrian. «Composición en rojo, amarillo y azul» (1927). Museo del Estado, Amsterdam.

El número de satélites de este tipo puestos en órbita a fines de 1966 era de unos 150, creyéndose incluso que se habían ensayado *navíos* capaces para 8 cosmonautas. La técnica soviética parece inclinarse a favor de una experimentación masiva e intensiva del recorrido Tierra-estación del espacio, y parece ser que los científicos soviéticos no consideran de momento interesante el entrenar a los cosmonautas para vuelos largos, puesto que para los vuelos cortos ya se sabe que las dificultades son plenamente superables. En cambio, los soviéticos se interesan en alto grado por el efecto de las radiaciones sobre los organismos vivos, de aquí que en los satélites Cosmos hayan puesto perros (como, por ejemplo, los perritos Veterok y Ougoliok, que iban en el Cosmos CX), los cuales, una vez han sido recuperados vivos, son estudiados por los especialistas en bioastronáutica.

cosmotrón, nombre con el que se designa al sincrotrón de protones (sincrotrón*) del Laboratorio Nacional de Brookhaven (Estados Unidos). El c. puede producir haces de $2{,}3 \times 10^{11}$ partículas por segundo, dotadas de una energía de 3 GeV (equivalente a tres mil millones de electronvoltios).

coso, plaza o lugar cercado en el que se corren y lidian toros o se celebran otras fiestas propias de mucho público. En algunas poblaciones españolas se da también ese nombre a la calle principal.

COSPAR (siglas de *Committee on Space Research*), comité especial que depende del Consejo Internacional de Uniones Científicas y que es el único organismo responsable a escala mundial para el desarrollo de una cooperación efectiva de todas las naciones en materia de experimentación espacial. Fue creado en 1958 y se reúne cada año.

cosquillas, sensación que se experimenta en ciertas partes del cuerpo al ser ligeramente tocadas o estimuladas; tal sensación, que es un efecto reflejo, consiste en cierta conmoción desagradable, pero que provoca una risa involuntaria.

Cosroes, nombre de tres soberanos armenios de la dinastía de los Arsácidas, que gobernaron en los siglos III al V, y de dos reyes persas de la dinastía Sasánida.

Cosroes I de Persia reinó del año 531 al 579. Soberano emprendedor, extendió sus dominios desde el Indo hasta el mar Rojo. Luchó muchos años contra Bizancio y en el 562 Justiniano tuvo prácticamente que comprar la paz mediante un tributo anual de 3.000 piezas de oro.

Cosroes II *(Parviz)*, nieto del anterior, luchó nuevamente contra Bizancio. Conquistó Jerusalén y penetró en Egipto, pero fue derrotado por Heraclio. Murió asesinado el año 628 después de 38 de reinado.

Cossío, José María, escritor español (Valladolid, 1893). Ensayista y erudito de aguda sensibilidad, tiene todos los rasgos de la generación del 27. Ingresó en la Academia de la Lengua en 1948 y fue director de la Sociedad Menéndez y Pelayo de Santander, a través de cuyo *Boletín* publicó un importante trabajo de investigación acerca de Pereda.

Ha publicado dos colecciones de ensayos, *Poesía española* (1936) y *Siglo XVII* (1939), y la recopilación erudita *Cincuenta años de poesía española (1850-1900)* (1960). Sobre la fiesta nacional ha escrito el diccionario en cuatro volúmenes *Los Toros* (1943-1962).

Cossío, Pancho, Gutiérrez* Cossío.

costa. No es una línea, sino una zona más o menos ancha que hace de frontera entre las masas de agua oceánicas o marinas y las tierras emergidas; por eso es mejor hablar de zona costera o zona litoral. Podría definirse ésta como la comprendida entre el nivel de la máxima pleamar y

Costa. Arriba, representación esquemática ideal de un tramo costero en donde aparecen diferenciados algunos de los principales tipos de costas: 1) costa acantilada, que se eleva a pico sobre el mar; las olas efectúan una continua erosión en su base, determinando el lento y progresivo retroceso de la línea de la costa; 2) costa de fiordos, los cuales no son otra cosa sino valles glaciares que han sido invadidos por las aguas del mar; 3) costa arenosa; la playa se ha formado por la incesante acción del oleaje; 4) costa pantanosa, corresponde a la desembocadura de un río; aquí el límite entre la tierra firme y el mar no se halla bien definido. Abajo, fragmento de costa acantilada en Bretaña. (Foto Fortis.)

el de la máxima bajamar y adscribírsele, con Ph. H. Kuenen, una extensión de 150.000 km² aproximadamente. Se comprende que la zona litoral sea una zona de contacto e interpenetraciones de los dominios terrestre y marino.

La c. o el litoral adopta en los distintos lugares de la tierra unos perfiles verticales y horizontales, o sea unas formas muy variadas. En este sentido se habla de relieve litoral; y de morfología litoral cuando uno se refiere a aquella parte de la morfología terrestre que trata de los agentes de erosión o, mejor aún, del sistema de erosión que modela las c., de las formas que crea, de los tipos de c. y de la evolución del litoral. Los agentes o factores de la erosión marina son las olas (que constituyen el más eficaz medio de ataque empleado por el mar para disgregar, corroer y demoler las rocas del relieve continental) y las corrientes litorales, originadas principalmente por las olas y mareas, que transportan sobre la plataforma continental los derrubios que la erosión acumuló en ella. Pero en el modelado de la c. colaboran con el mar otros agentes que son más propios del dominio de la erosión continental, como el arroyamiento subaéreo, los glaciares, el viento, la disolución química y ciertos seres vivientes (corales, algas calcáreas).

Todos estos agentes o factores, en su acción simultánea o sucesiva, crean una serie de formas litorales que suelen calificarse de secuenciales (Gulliver) o secundarias (Shepard), por oposición a las iniciales o primarias, ligadas no a la propia acción del mar, sino a los movimientos relativos de la tierra y de los océanos. Las formas secuenciales o secundarias pueden agruparse en cuatro







A la izquierda, costa pantanosa junto a Kalmar, en Suecia. A la derecha, trozo de costa baja y arenosa en las proximidades de Boulogne (Francia). (Foto SEF.)

grandes conjuntos: acantilados y plataformas rocosas; playas y dunas litorales; estuarios, marismas, albuferas y deltas, y edificaciones coralinas. En la formación de acantilados y de las plataformas rocosas (plataforma de abrasión marina) predomina la erosión; en los otros tres conjuntos o grupos la acción predominante, por el contrario, es la de acumulación y construcción. Pero entiéndase que predominio no equivale a exclusividad y que erosión y acumulación pueden combinarse, y de hecho se combinan, en proporciones múltiples en la tarea del modelado costero.

La agrupación de las distintas formas que adoptan las c. en unas pocas categorías o familias es empresa harto difícil y que ha sido varias veces intentada con peor o mejor fortuna. Desde luego, no es recomendable clasificarlas (ateniéndonos como Johnson en su primer intento, a un criterio genético) en c. de sumersión y c. de emersión, aunque se añadan los tipos intermedios de c. neutras y c. compuestas; ello, entre otras razones fundamentales, porque la reciente transgresión marina flandiense obligaría a hacer un único grupo: costas de sumersión. Guilcher, después de estudiar las formas secuenciales o secundarias, clasifica a las c. teniendo en cuenta las formas que las precedieron: formas iniciales (Gulliver) o primarias (Shepard), indicando en cada tipo su evolución hacia las formas secuenciales. Son estos los tipos que distingue:

1) *Costas de rías;* con esta palabra española, adoptada por el vocabulario geomorfológico internacional, se designa a un valle fluvial total o parcialmente invadido por el mar, ya sea por un movimiento tectónico, ya sea en virtud de la transgresión flandiense. Típicas c. de rías serán todas las que ofrezcan una gran densidad de valles fluviales inundados y fuertemente ramificados, correspondiendo cada divertículo a un afluente: así, las c. de Galicia, Bretaña, sur del País de Gales, China meridional, etc. Este tipo de c. evolucionará por colmatación de la ría y por retroceso y regularización de los acantilados, con el consiguiente desarrollo de plataformas rocosas de abrasión.

2) *Costas de fiordos;* este término noruego equivale a una artesa glaciar invadida por el mar; si esto ha sido posible, a pesar del levantamiento isostático del litoral que siguió a la deglaciación, es debido a que el glaciar excavó su artesa por debajo del nivel del mar. Un fiordo ofrece, tanto en su perfil longitudinal como transversal, todas las características de un valle glaciar. Las más famosas y bellas c. de fiordos son las del litoral pacífico de Canadá, Alaska y Chile meridional, las de Noruega y Escocia *(firths* y *lochs)* y las del sur de Nueva Zelanda.

3) *Costas de llanuras glaciares;* morfológicamente mucho más variadas que las anteriores, puesto que en su trazado sinuoso influye la yuxtaposición de numerosas formas de acumulación glaciar (morrenas frontales, *drumlins,* canales proglaciares, valles-túneles, *eskers, kames, kettles*), constituyendo las unas islotes y promontorios y las otras golfos y ensenadas. Los mejores ejemplos de este tipo de c. se dan en el dominio peribáltico (Finlandia, Suecia, Polonia, Alemania y Dinamarca).

4) *Costas de llanuras no glaciares,* que, por oposición a las precedentes, ofrecen un perfil regular tan sólo alterado por estuarios, albuferas y deltas fluviales; por ejemplo, la c. septentrional del golfo de México y del de Guinea, la de Gascuña y el litoral español comprendido entre las desembocaduras del Guadiana y Guadalquivir.

5) *Costas de influencias estructurales predominantes.* Aunque la estructura desempeña también un papel más o menos importante en los anteriores tipos de c., y sobre todo en las de rías y fiordos, se reserva este epígrafe para aquellas c. en las que las influencias estructurales son de tal modo predominantes, que determinan o fijan lo esencial del trazado costero. De acuerdo con el ángulo que forman los elementos estructurales (fallas, flexiones, pliegues, etc.) con la orientación de la c. o ellos entre sí, pueden distinguirse numerosas variedades dentro de este tipo debidas a influencias estructurales predominantes: *a)* costas de estructura longitudinal, llamadas también de tipo pacífico o dálmata, cuyo trazado viene determinado por la penetración del mar en una región de estructura plegada (por ej., la c. adriática de Yugoslavia y la pacífica de los EE.UU., en San Francisco); *b)* costas de estructura transversal, llamadas de tipo atlántico, en las que los accidentes estructurales (pliegues, fallas) forman entrantes y salientes perpendiculares o casi perpendiculares al trazado del litoral (por ej., la c. atlántica marroquí); *c)* costas de estructura oblicua (por ej., Argelia); *d)* costas de estructura arqueada, motivada por pliegues dispuestos en arcos de círculo concéntricos (por ej., la bahía de Cobscook, Maine, EE.UU.); *e)* costas de estructura cuadriculada, frecuentes en los macizos antiguos rejuvenecidos, formadas por el entrecruzamiento de accidentes estructurales, como fallas, de modo perpendicular o casi perpendicular (NO. de Escocia, Orcadas, etc.); *f)* costas de estructura discordante o costas contrapuestas, cuya estructura comporta una cobertera muelle (depósitos glaciares o periglaciares, loess) sobre un sustrato mucho más resistente, lo que





A la parte de la costa francesa del Mediterráneo comprendida entre el golfo de La Napoule y la frontera de Italia se la llama Costa Azul (Côte d'Azur) por sus bellezas naturales. He aquí dos fotografías de esta costa correspondientes a Villefranche y Cannes respectivamente. (Nat's Photo.)



Vista de La Escala, donde las barcas de pesca alternan con embarcaciones de recreo. Abajo, cala de Port Espí (Bagur). En la Costa Brava la naturaleza parece haberse puesto de acuerdo para crear un marco de incomparable belleza con que acoger este fenómeno social llamado turismo. (Foto Olavarrieta.)



da origen a fenómenos de sobreimposición lateral o contraposición. Un caso aparte es el de las c. de volcanes recientes, cuyo trazado está determinado casi exclusivamente por el relieve eruptivo, sin que la erosión litoral contribuya apenas a su elaboración; pueden subdividirse en c. circulares o de grandes lóbulos (por ej., la isla Hawai) y en c. de caldeiras (por ej., Santorín, en el Egeo).

Costa, Eduardo, jurisconsulto y político argentino (Buenos Aires, 1826-1897). En el año 1861 y en la administración del general Mitre, fue ministro de Negocios Extranjeros. Al año siguiente ocupó la cartera de Justicia y, además, se encargó de organizar la Suprema Corte de Justicia Federal. Le fue levantado un monumento en el Parque 3 de febrero, que se inauguró en 1902.

Costa, Joaquín, ensayista, político y sociólogo español (Monzón, Huesca, 1844-Graus, Huesca, 1911). Defendió una radical reforma agraria y una renovación de la estructura económica estatal. Preconizó soluciones drásticas para los problemas nacionales, y sin ser un pensador sistemático, su obra (35 libros y más de 250 manuscritos, muchos de ellos inéditos) influyó en la «generación del 98», de la que se le considera como precursor, estando vinculado a las actividades de Giner de los Ríos y la «Institución Libre de Enseñanza». *Colectivismo agrario en España* (1898) y *Crisis política de España,* donde está contenida su célebre frase «cerremos con dos llaves el sepulcro del Cid y pensemos en las exigencias del momento», son dos de sus libros más significativos. También en sus estudios de carácter literario (como *La poesía popular española,* 1884) tuvo el mérito de intentar agudos análisis de carácter sociológico. Más resonancia que los citados trabajos tuvieron, en la España de la época, las encuestas que realizó sobre candentes problemas del país, tales como el caciquismo, su oligarquía parlamentaria, etc.

Costa, Lucio, arquitecto y urbanista brasileño (Tolón, 1902). Influido por el racionalismo arquitectónico europeo, fue el animador de un grupo de jóvenes que contribuyeron a propagar en Brasil las nuevas concepciones de Le Corbusier.

El edificio del Ministerio de Educación, en Rio de Janeiro, en el que C. trabajó junto a otros, se realizó en 1937-39 y representa el inicio de la fase racionalista de la arquitectura brasileña contemporánea. En todas las obras posteriores de C., especialmente en los bloques de apartamentos del Parque Guinle, también en Rio de Janeiro, se reconocen los elementos de la arquitectura racionalista con el añadido de elementos poéticos personales (entrelazados de cerámica coloreada, etc.). Como urbanista, C. trazó (después de haber ganado un memorable concurso en 1956) el proyecto piloto para el plano general de Brasilia*, la nueva capital del país. El proyecto de C. para Brasilia, considerado una de las mayores contribuciones a la urbanística moderna, no es otra cosa que la práctica realización de los conceptos urbanísticos racionales, realizados (caso excepcional) casi a la letra.

Costa Azul (Côte d'Azur). Con este nombre se conoce la estrecha y recortada franja costera mediterránea comprendida entre el golfo de La Napoule y la frontera franco-italiana. Goza de un clima suave (una media invernal de 9,8° C en Cannes y estival de 22,2° C), lo que, unido a la belleza de sus paisajes, ha constituido la base del desarrollo económico de esta privilegiada región, una de las zonas turísticas más importantes y frecuentadas del mundo.

Junto a los antiguos pueblos surgieron, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, hoteles, villas y lugares de diversión, algunos famosísimos, que son un atractivo más de este lugar. En esta costa se encuentra el Principado de Mónaco, con sus bellos jardines, el casino de Montecarlo y la ciudadela y el pequeño pero concurrido puerto; Niza; Beaulieu-sur-Mer; el famoso Cap D'Antibes, con Antibes y Jean-les-Pins, y Cannes (58.079 h.), una de las más elegantes estaciones invernales y turísticas de Europa, famosa por sus bellas playas, sus instalaciones turísticas y por el festival de cine que anualmente se celebra en ella.

Costa Brava. Nombre que, a imitación de Costa Azul, Ferran Agulló aplicó a principios de siglo al sector del litoral catalán comprendido

Ante el asombroso auge del turismo en la Costa Brava, algunos puertos de pescadores, como por ejemplo Cadaqués y Tossa, han abandonado la pesca.





El nombre de Costa Brava se debe a la agreste belleza de sus acantilados. (Foto Archivo Salvat.)

entre el cabo Bagur y el río Tordera por la brava belleza del paisaje, y que hoy se hace extensivo a todo el litoral de la provincia de Gerona. De S. a N. pueden distinguirse tres sectores: el ya mencionado, accidentado, pero acogedor, con bosques hasta las playas (calas); el suave de la extensa playa de Pals y el perfecto golfo de Rosas, que no hace honor al epíteto de brava, y la península del cabo de Creus hasta la frontera francesa, que lo hace en exceso: hosca y desabrida,' los terribles vientos del golfo de León han dejado casi sin arena las playas y casi sin suelo, y por ende sin apenas vegetación, al esqueleto vivo del roquedo.

El sector meridional resulta del contacto con el mar del roquedo granítico de la Cordillera Litoral Catalana (Sierra de las Gavarres), que desciende desde unos 500 m de altitud. Lo encubren formaciones de alcornocales que van retrocediendo ante los pinares dueños de las playas. La vida marinera se centra en Sant Feliu de Guíxols (10.897 h. en 1963) y en Palamós (7.976 h.), puertos pesqueros, especialmente el último, y de cabotaje, que sirven a la Selva y al Bajo Ampurdán respectivamente. Menos importante es Blanes (10.989 h.), cuya industria, en cambio, compite con la de los dos núcleos mencionados y la de Palafrugell (10.186 h.).

El sector central, orla costera del llano del Ampurdán, dibuja un arco abierto de Pals a Rosas, quebrado hacia el S. por el macizo cársico del Montgrí, sin vegetación ni agua que no sea subterránea, cortado a pico en cantiles hasta de 100 m. El resto, formado por los aluviones de los ríos Ter, Fluviá y Muga, está festoneado de albuferas que vienen desecándose desde la Edad Media y destinándose a arrozales o a pastos en fincas relativamente grandes. A esta desecación y a su carácter intermitente han contribuido las dunas que la impetuosa tramontana empuja hacia el S., obligándolas a remontar hasta unos 200 m los macizos litorales cercanos al Ter. Estas dunas enterraron la colonia griega de Ampurias.

El sector N. es la terminación del Pirineo en el Mediterráneo, por las Alberes y la Sierra de Roda, que origina el cabo de Creus. Aquí en las pizarras silícicas reaparece el alcornoque, si bien más diezmado que en las Gavarres. La actividad costera se centra en el puerto pesquero (hoy el primero de la provincia) y de refugio de Rosas, al S. del cabo de Creus.

El turismo ha alcanzado proporciones asombrosas, y ha trabado toda la Costa Brava en una unidad económica. Antiguos puertos de pescadores como Cadaqués y sobre todo Tossa, que han sido también paraíso de pintores, han abandonado por completo la pesca. En Tossa, que tenía en 1963 sólo 1.813 h., había 116 hoteles y pensiones. Su capacidad de albergue en plena temporada llegó a ser de 20.000 personas (5.592 en hoteles y pensiones). Los núcleos industriales acogen también a grandes cantidades de turistas. Pero el número mayor se reúne en Lloret de Mar, en el sector S. como Tossa, y cuya capacidad de albergue turístico (191 establecimientos con 12.074 plazas) sólo es superada en España por Palma. Este auge turístico de la Costa Brava, que sólo con el de Mallorca admite comparación, se ha conseguido sin una infraestructura adecuada. Ciñéndonos a los transportes, se habla de autopista cuando las carreteras son tan deficientes, que al N. de Lloret el acceso se realiza por el interior, y los turistas nórdicos en número superior a los 170.000 aterrizan anualmente en Perpiñán a falta de aeropuerto más cercano.



Vista de Abidján, la capital de Costa de Marfil. La ciudad, situada a lo largo de una albufera, es uno de los mejores puertos de África occidental. (Foto SEF.)

Costa Cabral, Antonio Bernardo de, político portugués (Fornos de Algodres, 1803-San Juan de Flor, 1889). Conde de Thomar, gobernador de Lisboa y ministro, preparó y dirigió el movimiento revolucionario de Oporto (1842) por el que se restableció la carta constitucional del rey Pedro. Desde entonces, C. se impuso como dictador, gobernando despóticamente hasta 1846. En 1851 fue destituido y hubo de emigrar a España. Luego fue nombrado embajador en Brasil y consejero de Estado vitalicio.



Costa de Marfil (Côte d'Ivoire), república de África occidental, constituida por el ex territorio del mismo nombre del África Occidental Francesa, que optó por su autonomía en el seno de la Comunidad Francesa, alcanzando la plena independencia el 7 de agosto de 1960.







A la izquierda, transporte fluvial de madera en Costa de Marfil. Las selvas tropicales producen abundante madera para ebanistería, lo que constituye uno de los más importantes recursos del país. A la derecha, mercado de verduras en Treichville. (Foto SEF y Hamwright.)

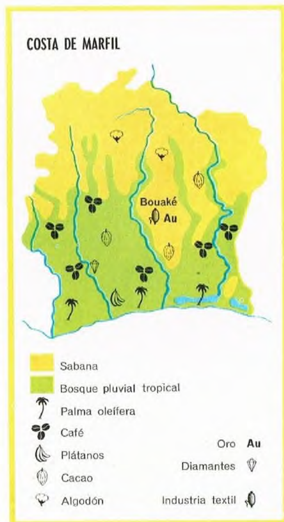
Costa de Marfil se extiende desde la parte norte de la cuenca del Níger hasta la costa septentrional del golfo de Guinea. Tiene una superficie de 322.463 km², con una población de 3.750.000 habitantes en 1964. Limita al N. con la República del Alto Volta y Mali, al S. con el océano Atlántico, al E. con Ghana y al O. con Liberia y Guinea.

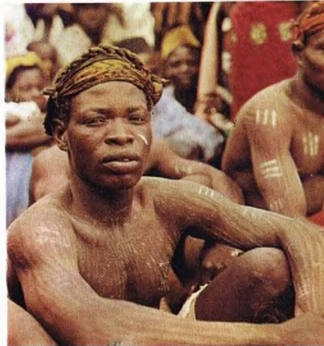
Morfología, hidrografía y clima. Desde la franja costera, plana y poco recortada (si se exceptúan las lagunas de la parte centrooriental), se extiende en un área de más de 200 km hacia el interior una amplia llanura aluvial, apenas interrumpida por algunas ondulaciones que corresponden a los pequeños ríos que surcan su superficie.

Al N. de esta llanura el suelo se eleva moderadamente, pero de modo constante y uniforme, constituyendo las derivaciones del macizo cristalino, en parte efusivo, del Ouassoulou, que culmina en el monte Nimba (1.850 m), y de la calcárea altiplanicie voltaica. La red hidrográfica (Cavalla, Sassandra, Bandama, Comoé), bastante rica y múltiple, se hace menos densa a medida que se asciende hacia el N., es decir, hacia el interior, donde los períodos lluviosos alternan con los de sequía; en cambio, en la franja costera y zonas circundantes las precipitaciones son constantes durante todo el año. De modo análogo, se experimenta un cambio desde la llanura aluvial, de clima tropical, hasta las regiones de colinas que se extienden en la parte norte, de clima subtropical.

Economía y ciudades. En el sur del país crece frondosamente la selva, favorecida por las lluvias y el calor húmedo constantes, ofreciendo ingente riqueza en madera de ebanistería, sobre todo caoba. Los productos forestales representan, por lo tanto, uno de los recursos más importantes de Costa de Marfil. El café, cacao, plátanos, sésamo, junto con las nueces y el aceite de palma, la mandioca y el boniato, son los productos ecuatoriales más importantes de estas zonas meridionales. En cambio, la pesca constituye el recurso de las poblaciones costeras. En las sabanas del centro, y sobre todo del norte, se encuentran terrenos particularmente apropiados para el cultivo del algodón, bastante extendido, y de los cereales (mijo, maíz, arroz). Los recursos mineros son escasos; se extraen sólo modestas cantidades de oro, manganeso y diamantes. La industria moderna tiene una importancia únicamente local (refinerías de aceite, serrerías, industrias alimenticias). La construcción de una central eléctrica en Abidján permitirá un notable incremento en las actividades industriales.

Abidján, la capital (180.000 h. en 1962), es uno de los mejores puertos de África occidental. Posee también un aeropuerto de importancia internacional y está unida, por medio de una línea férrea que atraviesa todo el país de S. a N., con la capital de la República del Alto Volta. Los otros centros principales de Costa de Marfil son: Bouaké (150.000 h. en 1962), en la línea ferroviaria Abidján-Ouagadougou; Grand Lahou; Grand Bassam (12.000 h.); Sassandra y Tabou, en la costa; Odienné, Seguéla, Dabakala, Logoualé, Guiglo y Abengourou en el interior; estos últimos son en realidad grandes poblados de cabañas.





Indígenas de la tribu ban en Costa de Marfil. Las tribus aborígenes se mezclaron con los ashanti, los agni y los mande. (Foto Hamwright.)

Características étnicas. A un núcleo aborigen, constituido por tribus entre las más retrasadas culturalmente y más antiguas del grupo sudanés, se mezclaron las tribus de los ashanti y de los agni, dando origen, a lo largo de los siglos, a una fusión casi completa, que actualmente forma la población de las zonas centromeridionales



del país, que son las más evolucionadas y abiertas a la civilización moderna. En el norte, en cambio, penetran los mande, sudaneses convertidos al islamismo, los cuales islamizaron en parte las primitivas tribus lobi y senufo. Los mande constituyen en la actualidad un activo grupo político.

Costa de los Piratas *(Trucial Oman* o *Trucial States)*, es una región de la parte oriental de la península Arábiga, bañada por el golfo Arábigo (o golfo Pérsico); limita con el Qatar al NO., con Arabia al SO. y al S., con Omán al E. y al NE. y se abre al NE. sobre el golfo de Omán. Tiene una superficie de 83.600 km² y una población de 111.000 habitantes (según el censo de 1964); políticamente está dividida en siete principados. Las relaciones con el exterior y la defensa de estos organismos políticos están confiados al Reino Unido. El territorio es en su mayoría ondulado, muy cálido y seco, por lo que la agricultura sólo se practica allí donde es posible el riego.

Su escasa población se dedica preferentemente a la pesca, a la recolección de perlas, al comercio costero local y a la agricultura, floreciente tan sólo en algunos oasis. Entre los recursos económicos ha pasado actualmente a primer plano el petróleo, que se extrae desde 1959 en la isla de Das y en las zonas submarinas más cercanas. El único centro habitado de cierta importancia es Dibai (60.000 h.), que está unido con la India y algunos países del Próximo Oriente por medio de comunicaciones marítimas y aéreas. El comercio es reducido y las vías de comunicación terrestres son más bien escasas.

Costa de Oro, Ghana*.



Secado del café en una gran plantación de Costa Rica. El café, por su excelente calidad, constituye una de las mayores exportaciones de la República.



Costa Rica, estado de América Central ístmica, bañado al E. por el mar Caribe (océano Atlántico) y al O. por el océano Pacífico; limita al NO. con Nicaragua y al SE. con Panamá. Tiene una superficie de 50.900 km² y una población de 1.413.531 habitantes (según censo de 1965). La capital es San José.

Costa Rica es una República unitaria, dividida en siete provincias. La población está constituida en su mayoría por criollos *(ladinos)*, que profesan generalmente (95 %) la religión católica; la lengua oficial es el español. La unidad monetaria es el *colón*.

Morfología. Este país está atravesado de NO. a SE. por dos haces de cadenas montañosas, separados por un profundo valle. El septentrional comprende la cordillera Volcánica y la Central, con abundantes conos volcánicos; las cadenas meridionales, por su parte, toman el nombre de cordillera de Talamanca; a esta última pertenece la cima más elevada de Costa Rica, el Chirripó, de 3.837 m.

En la hondonada que separa estos dos haces de cadenas, a 1.170 m de elevación, se encuentra la ciudad de San José. Las dos orillas de la costa son llanas, así como la región norte del territorio, que está bañada por el río San Juan y sus afluentes de la derecha.

Mientras la costa atlántica es más bien uniforme, la del Pacífico se articula en numerosos golfos y ensenadas; dos penínsulas se prolongan paralelamente a la costa, dando lugar a dos profundos golfos: al N., la península de Nicoya forma el golfo del mismo nombre; al S., la península de Osa presenta el golfo Dulce, en el que se halla el puerto de Golfito. Otras ensenadas son la bahía de Santa Elena y el golfo del Papagayo.

Clima e hidrografía. El clima de las llanuras, cálido y húmedo, se modifica mucho según la altitud, superponiéndose tres zonas climáticas: la *tierra caliente*, con temperaturas elevadas y pluviosidad uniforme y abundante en la vertiente atlántica y más escasa en la pacífica; la *tierra templada*, con inviernos benignos y veranos frescos, y la *tierra fría*, en donde la vegetación es abundante, pero sólo se presta a escasa agricultura.

Como las cadenas montañosas se encuentran cerca del mar, los ríos suelen ser cortos, sobre todo en la vertiente del Pacífico. Los principales son el San Carlos, afluente de la derecha del ya citado San Juan, el cual señala parte del límite



Vista aérea de Alajuela, en Costa Rica. Esta ciudad, fundada en el siglo XVI en la altiplanicie central, conserva la huella colonial en su planificación regular, en forma de cuadrícula; actualmente es un centro agrícola y comercial de notable importancia. (Foto E.P.S.)



Típica vegetación tropical del interior de la península de Nicoya, a orillas del Pacífico. (Foto SEF.)





norte del país; el Chirripó; el Pacuare, y el Sixaola, todos ellos tributarios del Atlántico. La única cuenca lacustre de importancia es el lago de Nicaragua, del que sólo la parte sur pertenece a Costa Rica.

Economía y ciudades. La economía de Costa Rica se basa principalmente en la agricultura. En la *tierra caliente* prevalece el cultivo de los plátanos, exportados en gran parte a los Estados Unidos; en la *tierra templada* se cultiva sobre todo el café, de apreciada calidad, también exportado a los Estados Unidos. Otros productos agrícolas son la caña de azúcar, el cacao, el tabaco, el arroz, el maíz y las legumbres (especialmente alubias). El mayor puerto pesquero es Puntarenas, en el golfo de Nicoya, con instalaciones para la conserva del atún. Son escasos los recursos mineros (oro y plata). La industria tiene carácter de artesanía y de semiartesanía, proporcionando considerables cantidades de productos de variada gama; los sectores más activos son el de la alimentación y el químico, la manufactura de tabaco y la producción de alfarería y cerámica en serie y de gran calidad.

DIVISION ADMINISTRATIVA DE COSTA RICA

PROVINCIAS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	HABITANTES (1965)
Alajuela (*Alajuela*, 24.939) .	9.500	254.893
Cartago (*Cartago*, 18.883) .	2.600	164.409
Guanacaste (*Liberia*, 6.804).	10.400	153.458
Heredia (*Heredia*, 20.287) .	2.900	89.390
Limón (*Limón*, 20.064) . .	9.300	71.828
Puntarenas (*Puntarenas*, 20.474)	11.000	166.984
San José (*San José*, 176.219)	5.200	512.569
Costa Rica (*San José*).	50.900	1.413.531

Son importantes para las comunicaciones internas los servicios aéreos, que suplen la escasez de comunicaciones terrestres, dificultadas por la accidentada morfología del país. Se exportan café, plátanos, cacao, azúcar y madera; se importan ganado, cereales, combustibles y maquinaria.

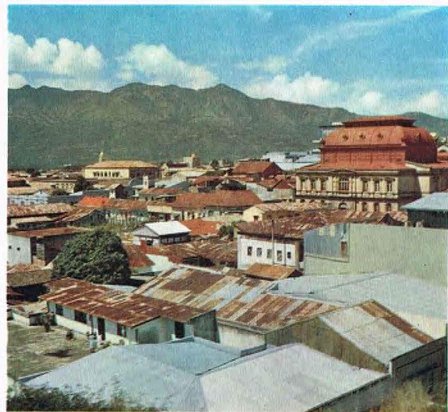
La ciudad más importante y populosa entre todas las del país es, sin duda, la capital, San José (176.219 h. en 1965), situada en una región de intenso cultivo de café; esta ciudad alcanzó ya gran desarrollo en la primera mitad del siglo XVIII, pero fue sobre todo en el XIX y más aún, en nuestro siglo, cuando se convirtió en un importante núcleo comercial e industrial, especialmente activo en los sectores alimenticio, textil y, químico. Otros centros notables son: Limón (20.064 h.), el mayor puerto a orillas del Atlántico; Cartago (18.883 h.); Heredia (20.287 h.), y Alajuela (24.939 h.), ciudades fundadas en el siglo XVI en la meseta central; Puntarenas (20.474 h.) y Golfito (10.000 h.) son los puertos principales del Pacífico.

Historia. En la época del descubrimiento y conquista vivían en Costa Rica los indios chorotegas o mangües, divididos en señoríos feudatarios del cacique de Nicoya. No muy lejos se hallaban los nahuas, que trajeron hasta aquí la lengua y el arte de los aztecas, así como el cultivo del cacao, logrando imponerse a los naturales.

Costa Rica fue descubierta por Cristóbal Colón en su cuarto y último viaje, intentando el descubridor fundar alguna colonia en la desembocadura del río Belén, cosa que no logró debido a la gran hostilidad de los nativos. En virtud de las capitulaciones con los Reyes Católicos, ansiaba Colón poseer el dominio de este territorio, anhelo que no consiguió en vida; pero, en cambio, sí lo consiguieron sus descendientes, pues, como se sabe, a su nieto le fue concedido el título de duque de Veragua. El 29 de noviembre de 1540 se creó, por real cédula, la gobernación de Cartago, que fue la base y fundamento de la jurisdicción territorial de Costa Rica, ya que hasta



La Procuradoría General de la República en San José. La constitución de Costa Rica garantiza a los ciudadanos, tanto nacionales como extranjeros, todos los derechos de los países libres. (Foto SEF.)





Dos vistas de San José, la capital de la República. Residencia del Gobierno y sede arzobispal, San José es la ciudad más activa y próspera de Costa Rica, siendo también intensa su vida cultural, que halla su mejor reflejo en la Universidad Nacional y en las Escuelas e Institutos superiores. (Foto SEF.)

GOBERNANTES DE COS¡A RICA

Jefe Político Patriótico	
1821-22	Juan Manuel de Cañas
Gobierno Provisional	
1823	Junta: Manuel Peralta, Rafael Osejo y Hermenegildo Bonilla
Provincias Unidas del Centro ' de América (Guatemala*)	
Jefes del Estado	
1824-33	Juan Mora Fernández
1833-35	José R. de Gallegos
1835-37	Braulio Carrillo
1837	Joaquín Mora
1837-38	Manuel Aguilar
1838-42	Braulio Carrillo
1842	Francisco Morazán
1842-44	José M. Alfaro
1844	Fco. M. Oreamuno
1844-45	Rafael Moya Murillo
1845-46	José R. de Gallegos
1846-47	J. M. Alfaro
1847-48	J. M. Castro Madriz
Presidentes de la República	
1848-49	J. M. Castro Madriz
1849-59	Juan Rafael Mora
1859-63	José M. Montealegre
1863-66	Jesús Jiménez Zamora
1866-68	J. M. Castro Madriz
1868-70	Jesús Jiménez Zamora
1870	B. Carranza Ramírez
1870-76	T. Guardia Gutiérrez
1876	A. Esquivel Sáenz
1876-77	V. Herrera Zeledón
1877-81	T. Guardia Gutiérrez
1881-82	Salvador Lara Zamora
1882	T. Guardia Gutiérrez
1882-85	P. Fernández Oreamuno
1885-89	Bernardo Soto Alfaro
1889	A. Esquivel Ibarra
1889	Bernardo Soto Alfaro
1889-90	Carlos Durán Cartín
1890-94	J. J. Rodríguez Zeledón
1894-1902	R. Iglesias Castro
1902-06	A. Esquivel Ibarra
1906-10	C. González Víquez
1910-14	R. Jiménez Oreamuno
1914-17	A. González Flores
1917-19	Federico Tinoco
1919	J. B. Quirós Segura
1919-20	F. Aguilar Barquero
1920-24	Julio Acosta García
1924-28	R. Jiménez Oreamuno
1928-32	C. González Víquez
1932-36	R. Jiménez Oreamuno
1936-40	León Cortés Castro
1940-44	R. A. Calderón Guardia
1944-48	Teodoro Picardo
1948	Santos León Herrera
1948-49	José Figueres Ferrer
1949-52	Otilio Ulate Blanco
1952-53	A. Oreamuno F.
1953-58	José Figueres Ferrer
1958-62	Mario Echandi
1962-66	Fco. J. Orlich
1966	José Joaquín Trejos Fernández

entonces estaba comprendida en la gran provincia de Veragua, sin denominación y límites propios. Pero la verdadera conquista y colonización de Costa Rica comenzó por orden de Felipe II, iniciándola Juan de Cavallón y Juan Vázquez Coronado, siendo Diego de Artieda quien cierra definitivamente este período.

Durante la época colonial, Costa Rica, que constituía una provincia de la capitanía de Guatemala, sufrió muy a menudo los ataques y depredaciones de los piratas y filibusteros ingleses, franceses y holandeses.

A principios del siglo XIX, el pronunciamiento de Iturbide en México y las victorias de Bolívar en el Sur provocaron un gran movimiento emancipador en toda América Central. A consecuencia de ello Costa Rica se declaró independiente (15 de septiembre de 1821), quedando integrada, en virtud de la Constitución de 22 de noviembre de 1824, en las Provincias Unidas de Centroamérica, formadas por cinco países. Pero este estado de cosas duró poco, pues años después se disolvió dicha confederación y Costa Rica se constituyó en república independiente, siendo reconocida por España (en el tratado de 10 de mayo de 1850) y por las demás potencias.

En 1856 se vio obligada a tomar las armas en defensa propia y para ayudar a Nicaragua contra William Walker y sus filibusteros, obligándoles a retirarse a los Estados Unidos. Gobernaba entonces Rafael Mora, que se distinguió por su prudencia y patriotismo, dando además un gran impulso al progreso del país.

Entre los presidentes que se sucedieron entre 1855 y 1914 destaca Ricardo Jiménez, que reorganizó la hacienda pública, arregló la deuda exterior, el pago de la interior y habilitó para la agricultura una gran parte del país. En 1917, Federico Tinoco dio un golpe de estado y promulgó una nueva Constitución, que fue mirada con recelo por los Estados Unidos; quizá por ello dos años más tarde una contrarrevolución derrocó al presidente. En 1963 se celebró en la capital de Costa Rica una reunión de presidentes centroamericanos, a la que asistió el de Estados Unidos; los motivos fueron principalmente de carácter financiero, concediéndose un gran crédito al Banco Centroamericano de Integración Económica. A consecuencia del golpe de estado que derrocó en la vecina Guatemala al presidente Idígoras, Costa Rica retiró su representación diplomática en un acto de protesta por los levantamientos militares.

En la actualidad Costa Rica es una república unitaria, cuyo presidente, con un mandato de cuatro años, tiene a su cargo el poder ejecutivo; el jurídico está a cargo del Tribunal Supremo y el legislativo en manos del Congreso. El país se rige por la nueva Constitución de 1949.

Arte. Característica interesante de la etapa que llamamos precolombina, aunque no exclusiva de Costa Rica, pues se da en el resto de América Central (excepto en el dominio maya) y en las Antillas, es la inexistencia de arquitectura de piedra. La cerámica policroma de Nicoya, una de las más perfectas de la zona centroamericana, destaca por sus vasos globulares, decorados con siluetas de serpientes, cocodrilos y jaguares simbólicos. A este momento pertenecen igualmente infinidad de figuritas de oro, que representan guerreros y pájaros. En Boruca hay esculturillas de 30 a 60 cm, en piedra volcánica granulosa con figuras de hombres o animales.

Cartago fue la ciudad más importante durante la época española; situada, tras una serie de traslados, al pie de Irazu, poseía tres interesantes conventos desaparecidos a consecuencia de los terremotos; los terremotos han sido la causa de que en la actualidad no se conserven edificios de interés de la época renacentista en parte alguna del país; por lo mismo, no cabe tratar de los grandes retablos que sin duda se labraron en el siglo XVI. Las imágenes, en cambio, son numerosas, entre ellas la *Virgen del Recate de Paraíso*, de fines del siglo XVI o principios del XVII.

La arquitectura barroca en Costa Rica no es muy interesante; no hubo grandes ciudades, y el arte es pobre, por lo que hemos de limitarnos a nombrar la iglesia de Orosi y las ruinas de la iglesia de Ujarraz.

Dentro de esta escasa producción artística hay una especie de derrumbamiento, que culmina en la primera mitad del siglo XIX. Al rayar la segunda mitad, el ambiente se hace más favorable, y desde el punto de vista monumental pasan a un primer plano Heredia, Alajuela y San José, en la parte más occidental de la meseta.

En nuestros días, Costa Rica está dando al mundo artistas de gran relieve.

Literatura. La literatura nacional costarricense adquiere su propia personalidad al separarse de las Provincias Unidas y erigirse en república independiente. Y fue a mediados del siglo XIX, en plena época posromántica y realista, cuando empezaron a surgir los primeros poetas ligados a las escuelas francesas de fin de siglo y al naciente movimiento modernista. Juan Garita y Justo A. Facio rompen el fuego; pero fue Roberto Brenes, traductor de Maeterlinck y poeta de gran sensibilidad, quien, eludiendo todo localismo, se erigió en maestro de la nueva poesía: primitivismo y modernismo, con ciertos toques idealistas, se dan cita en obras tan fundamentales como *En el silencio, Voces de angelus* y *Pastorales y jacintos*. Otro poeta, Aquileo J. Echeverría, busca en el mundo de los humildes los motivos para su poesía naturalista e ingenua; el «concho», campesino de Costa Rica, será el protagonista poético de *Concherias*, y la tradición hispana, tan enraizada en el alma del pueblo, inspirará las bellas estampas de sus *Romances*. A la misma generación de Echeverría pertenecen Jenaro Cardona y Lisímaco Chavarría, pero será Carlos Luis Sáenz quien dará un nuevo sesgo a la poesía costarricense: purismo, ingenuidad y leves matices simbolistas no pueden ocultar la poderosa inspiración entrañablemente humana de *Mañana de mayo. El juego de nunca acabar* y *El don*. La generación posmodernista y el paso a las nuevas tendencias están representados por Fresia Hilarova, Julián Marchena y, sobre todo, por Rafael Estrada, cuyas *Canciones y ensayos* son punto de partida del parnaso costarricense contemporáneo, inmerso y vivo en la revista *Repertorio Americano*, del que son excelentes colaboradores Max Jiménez y Manuel Segura.



Las carretas artísticamente adornadas constituyen uno de los elementos más importantes del folklore de Costa Rica. (Foto Archivo Salvat.)

La novela aparece con el realismo, en la segunda mitad del siglo XIX, y adquiere en toda Centroamérica un matiz peculiar, indígena, al exponer los problemas que aquejan al pueblo; problemas de índole social, racial y vivencial. Este tipo de novela se denominaría «indianorrealista» y tiene como exponentes máximos a Jenaro Cardona, Mauro Fernández, Manuel González y Carmen Lyra, seudónimo de María Isabel Carvajal. Dos novelas representativas de esta escuela son *El primo*, de Jenaro Cardona, y *En una silla de ruedas*, de Carmen Lyra. La escuela indianorrealista convive con otras tendencias, tales como el costumbrismo folklorista y local, sin intención, cultivado por Manuel de Jesús Jiménez, y el naturalismo de patrón francés, del mismo Jenaro Cardona, con su novela *La esfinge del sendero*. Los escritores formados en las primicias del siglo XX, como Moisés Vincenzi y Carlota Brenes, y aun posteriores, como Yolanda Oreamuno, desligados de la problemática de la novela europea, viven intensamente el movimiento indigenista, dando a sus creaciones un sello muy peculiar y americano.

El teatro, espectáculo de masas, no ha tenido ni tradición ni continuidad en los países centroamericanos (salvo en Guatemala); no obstante existen algunas figuras cuyos intentos son muy laudables. En Costa Rica el teatro nace prácticamente con Carlos Gagini, a fines del siglo XIX, y encontró después en Daniel Ureña un hombre excelentemente dotado para el drama, como lo demostró en dos producciones, *María del Rosario* y *Los huérfanos*. La comedia tiene como figura máxima a Victoria Urbano, en *La hija de Charles Green*. Hoy día el teatro sigue siendo un espectáculo minoritario, si bien halla buena acogida en los medios universitarios de San José.

Folklore. Los cronistas españoles no dan muchos detalles de los antiguos pobladores de Costa Rica, si bien se tiene noticia de la gran cantidad de figuritas de oro labrado que presentaban los indios a los primeros expedicionarios que recorrieron sus costas. Fabricaban patenas, batiendo el oro recogido en las orillas de los ríos. Usaban talismanes y cascabeles, con dibujos que representaban animales fantásticos y caprichosos, mezclando las formas más diversas; se valían también del cobre en la elaboración de dijes y otros adornos.

En las tumbas antiguas que se han descubierto, se han encontrado ídolos de oro, figuras de piedra, piezas de cerámica y ollas de barro que contenían carbón y restos de sahumerio; la cantidad de piezas es muy variada dentro de cada tumba, así como su distribución.

Pero la falta de elemento y cultura indígena es la causa de la ausencia, en la actualidad, de rasgos y costumbres típicas en el país. Sin embargo, algo que llama poderosamente la atención es la vistosidad y belleza de las carretas cantarinas arrastradas por bueyes, de las cuales se celebran concursos para premiar las adornadas con mejor gusto; el chirrido o «canto» de la carreta se obtiene dejando a las ruedas cierta holgura, de forma que no ajusten bien en el eje, el cual se construye con madera de liquidámbar que produce mayor sonoridad.

Costa y Llobera, Miguel,

poeta y sacerdote español (Pollensa, 1854-Palma de Mallorca, 1922). Triunfó repetidas veces en los juegos florales de Barcelona, donde, en 1902, fue proclamado *Mestre en gay saber*. Perteneció a las Academias de la Lengua y de la Historia. Menéndez Pelayo lo calificó como «la inspiración más alta de la musa catalana». Sus temas son de inspiración mallorquina y expresa su lírica en el más puro y perfecto catalán. Conocidísimo y justamente famoso es su poema titulado *Lo pi de Formentor*. De su producción merecen destacarse: *Poesies catalanes* (1885), *De l'agre de la terra* (1897), *Tradicions i fantasies* (1903), *Horacianes* (1906) y *Visions de Palestina* (1906). Tradujo al catalán los Himnos de Prudencio.

costas.

Con el nombre de costas o costas judiciales se entiende la serie de desembolsos que es preciso hacer dentro de un proceso para la persecución o defensa de un derecho, cuyo pago recae sobre las partes que intervienen en el proceso concreto en que se producen; en ellas se comprenden los honorarios de los letrados, tasas judiciales, derechos de procuradores, peritos, etc.

costilla,

uno de los elementos óseos que, en número de veinticuatro y extendiéndose desde las vértebras, contribuyen a formar la caja torácica del hombre. Las c. son huesos aplastados y largos ligeramente incurvados en forma de arco; su extremo posterior se articula con el cuerpo y con la apófisis transversa de las vértebras dorsales; el



Una vista del aeropuerto internacional de El Coco, cerca de San José. (Foto Archivo Salvat.)





Ruinas de la iglesia de Ujarrás, íntimamente ligadas a la historia del país. Abajo, detalle del altar de la iglesia de Orosi. (Foto Archivo Salvat.)

extremo anterior de las siete primeras c. (c. verdaderas) se articula con el esternón a través del cartílago costal; los de la octava, novena y décima terminan en sendos cartílagos que se funden entre sí y con el de la séptima c. sin llegar directamente al esternón (c. falsas); las dos últimas c. (llamadas flotantes) son mucho más cortas que las demás y no tienen apoyo anterior.

Las c. se hallan sujetas a casi todas las afecciones propias de los huesos; son frecuentes las fracturas en los traumatismos torácicos.

costo, concepto fundamental de la ciencia económica, es la pérdida sufrida al obtener un bien* económico. Para un individuo concreto, el c. de cada bien conseguido está representado por los otros bienes que habría podido procurarse en lugar de aquél si su trabajo se hubiera encaminado a otras producciones (c. alternativo).

Pero el hombre no vive aislado, sino en sociedad; así, cada individuo, en vez de producir él mismo todos los bienes que necesita, suele especializarse en una sola actividad y, cambiando los productos de su trabajo, se procura a un menor c. todos los demás bienes. La conveniencia de la especialización y del intercambio se basa en la diversidad de los c. de producción individuales. Esta diversidad no se refiere necesariamente a los c. absolutos, sino que basta con que exista una diferencia en los c. relativos o «comparados» (comercio* internacional). En una economía basada en la especialización y el intercambio de los productos, el valor de cada uno de ellos resulta medido no ya por la relación de sustitución entre las posibilidades productivas, sino por la relación y sustitución entre dichos bienes y los demás, que, mediante el intercambio, pueden a su vez obtenerse. Esta segunda relación se llama «relación de intercambio».

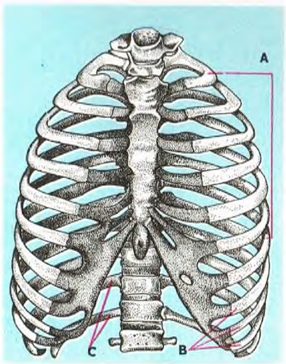
En las economías modernas los actos de intercambio se ven facilitados por el uso del dinero*. La relación de intercambio con el dinero se llama precio. La condición que los intercambios exigen es que respecto al bien intercambiado el precio sea, para cada participante, más ventajoso que el c. de la producción en sí. Los respectivos c. de producción comparados señalan los límites dentro de los que puede variar el precio.

En la práctica, el grado de especialización entre las diversas actividades es bastante elevado y la producción de los diferentes géneros no corre a cargo de individuos particulares, sino que es obra de empresas a las que numerosísimos individuos proporcionan la aportación de los diversos factores de producción (trabajo, capital, recursos naturales) a cambio de una compensación monetaria (salario, interés, rédito). Mientras desde el punto de vista social el c. de producción consiste en el total de estos factores utilizados en las actividades productivas, desde el punto de vista de la empresa el c. se identifica con la cantidad de dinero que haya servido de remuneración. La determinación y las variaciones del c. monetario de producción y sus relaciones con el precio son uno de los más importantes problemas tanto de la teoría económica de la empresa como de la gerencia y de la contabilidad* de la misma. Los c. mantenidos por una empresa para la remuneración de los factores productivos se subdividen en «fijos» (como la amortización de deudas y el alquiler de los inmuebles) y «variables» (como salarios y materias primas), que cambian con la cantidad producida. La suma de los fijos y variables es el c. total; dividiendo ese total por la cantidad producida se tiene el «c. unitario medio». Los c. fijos son una porción constante del total, mientras su incidencia en el c. unitario medio varía con la cantidad producida: cuanto mayor es la producción, menor es la incidencia unitaria de los c. fijos. El gasto que hay que sostener para que se obtenga la última unidad producida es el «c. unitario marginal» (igual a la diferencia entre el c. total de la cantidad N y el c. total de la cantidad N—1). El c. marginal, desde luego, no comprende ninguna proporción de c. fijo, sino sólo los c. variables.



La fabricación industrial en gran escala permite reducir los costos medios de producción mediante la distribución del costo fijo en importantes cantidades del producto. En la fotografía se ve el montaje en cadena en una fábrica de motocicletas.
(Foto Innocenti.)

Al aumentar la cantidad producida, los c. unitarios pueden tener un proceso constante, decreciente o creciente. Si el rendimiento de los factores (trabajo y materias primas) aplicados progresivamente a la producción se mantuviese igual, la incidencia unitaria de los gastos variables permanecería constante, pero como los c. fijos se distribuyen entre cantidades siempre mayores de producto, los c. unitarios medios disminuyen. En realidad, también el rendimiento de los factores productivos varía con la diferencia de la cantidad producida. El c. medio, conforme crece la producción, sigue una fase descendente hasta alcanzar la combinación técnica más conveniente de los factores productivos (correspondientes a un c. medio mínimo), y luego continúa en una fase ascendente que se detiene en el punto en que la producción queda interrumpida porque ya no conviene (precio, monopolio, empresa).



Clases de costillas: A, costillas verdaderas; B, costillas falsas propiamente dichas; C, costillas flotantes; B y C, costillas falsas.

Costo de la vida. Los índices del c. de la vida son calculados, por los institutos de estadística, mediante la periódica determinación de los precios de una serie prefijada de bienes correspondiente a las previsibles necesidades de una familia «media». Estos índices se utilizan para calcular las variaciones del salario* real y como base para la aplicación de la escala móvil de las indemnizaciones por carestía de vida, etc.

costumbre, en sentido vulgar expresa cualquier uso o hábito de la vida social; en sentido jurídico sólo comprende los usos sociales que son fuente de derecho. Como tal fuente de derecho, la c. es aquella norma jurídica que, sin los trámites y formalidades de la ley, manifiesta en una colectividad determinada la voluntad jurídica general a través de los hechos de la propia vida jurídica, y principalmente de los usos uniformes y duraderos. Es la forma espontánea y popular de creación del derecho.

La c. tuvo gran importancia en los ordenamientos jurídicos primitivos, pero con el desarrollo y autoridad del derecho legislado desapareció su preponderancia; durante la Edad Media se produjo un gran florecimiento del derecho consuetudinario, iniciándose entonces en Italia, entre los siglos X y XI, la compilación escrita de c. que luego se extendió por Inglaterra (donde es base del sistema de la *common law*) y por Alemania. La centralización política, al hacer más sólida y fuerte la organización del Estado y aumentar la importancia del derecho legislado, ha aminorado mucho en los tiempos modernos el derecho consuetudinario. Sólo constituye una excepción Inglaterra, y en general en los pueblos anglosajones, en que la c. conserva su primacía, si bien el derecho escrito va haciendo en ellos constantes progresos. La reacción favorable al derecho consuetudinario es hoy clara en las legislaciones civiles, admitiéndose como fuente supletoria del derecho, y con importantes manifestaciones a través de los usos locales, comerciales, marítimos, profesionales y corporativos.

Tradicionalmente se exigía, como condiciones de la c., un requisito externo (el uso general, uniforme y constante con una cierta duración en el tiempo) y un requisito interno (*opinio iuris*, esto es, convicción o sentimiento de que tal cosa debe valer como derecho, como norma obligatoria). La doctrina interpreta hoy con bastante amplitud los indicados requisitos.

Las c. se dividen en generales o comunes y particulares o especiales, y estas últimas en regionales, comarcales y locales. Por la eficacia de la c. con respecto a la ley hay que diferenciar: c. según ley, fuera de ley y contra ley. Por las leyes suele fijarse la eficacia de la c., admitiéndose normalmente la c. fuera de ley o supletoria y la según ley o interpretativa. La opinión científica, en algunos países, propugna también la validez de la c. contra ley, con los límites de dejar a salvo las leyes que sancionen los principios del orden moral y jurídico; aunque lo normal en los sistemas legislativos es establecer la subordinación de la c. a la ley.

La c. adquiere importancia y relevancia fundamental en el ordenamiento de derecho internacional, donde no existe un poder central que señale la preeminencia de una fuente, como la ley en el Estado. El elemento espiritual en este orden consiste en el convencimiento, dentro de la comunidad internacional de naciones, de obrar conforme a una norma obligatoria.

costumbrista, literatura. El costumbrismo es un género literario menor que adquiere variadísimas formas y surge espontáneamente de la corriente realista de la literatura. Costumbristas auténticos, dedicados toda su vida al cultivo de este género, no se dieron hasta el siglo XIX, pero vista la extensión y variados matices que adopta (desde la sátira amable hasta la página llena de sarcasmo y amargura), podemos documentarlo ya en el siglo XV, con el Arcipreste de Talavera, y en el XVII, tan dado a la ironía y a la burla, en el llamado cuadro satírico de costumbres. Aquí encontramos al Quevedo de los *Sueños*, a Polo de Medina con *Hospital de incurables*, a Vélez de Guevara con *El Diablo cojuelo*, al mismo Cervantes con su *Rinconete y Cortadillo*, a Zabaleta y a Francisco Santos con su visión negativa de la vida madrileña. Los costumbristas, en líneas generales, adoptarán como forma de expresión la prosa, bien novelada, a base de cuadros breves o de artículos; su fin será muy diverso: moralizador, didáctico, de denuncia, y no desdeñarán hacer sátira de costumbres a través del teatro popular, del periódico o del libro más sesudo y serio. El siglo XVIII, siglo reformista y observador, situó el costumbrismo en primer plano, llevándolo a las páginas de la prensa periódica, al teatro con el nombre de sainete, a la creación literaria personal bajo la forma de paseos, memorias, viajes y peregrinaciones, que tanto abundan y tan mediocres resultados produjeron. Cabe señalar el interés de Torres Villarroel, la aguda visión de España en *Las cartas marruecas* de Cadalso, las polémicas y artículos costumbristas de Clavijo en *El Pensador*, la observación de la vida madrileña en la revista *El Censor*, los sainetes de Ramón de la Cruz y tantos otros que van preparando el camino que había de llevar a la aparición de recias figuras en el campo del costumbrismo como Larra, Mesoneros y Estébanez. Mientras Mesoneros nos ofrecerá una variopinta visión de Madrid en *Escenas matritenses* y *Panorama matritense* y Estébanez de Andalucía en *Escenas andaluzas*, Mariano José de Larra saltará las barreras del localismo para mostrarnos, con un espíritu moderno, la vida de los españoles de su tiempo en artículos tan incisivos como *El castellano viejo*, *Los calaveras* y *Fígaro en el cementerio*, animadas páginas de sus *Artículos de costumbres*. A través de ellos el costumbrismo informa a la novela realista, como a través de Bretón de los Herreros aparece la «alta comedia», que, en significativa trayectoria, nos había de conducir hasta Jacinto Benavente.

Parecido proceso tuvo el costumbrismo en los restantes países europeos; las *Cartas persas* de Montesquieu, los cuentos burlescos de Voltaire, la comedia burguesa de Diderot y *La Comedia Humana* de Balzac, en la que quiso reflejar todos los aspectos de la sociedad francesa de su siglo, son otras tantas páginas de costumbres vistas en función de una época. Del costumbrismo decimonónico nace la novela realista; por eso muchos de los elementos constitutivos del mundo de Thackeray, de Dickens, de Stendhal y Flaubert deben tanto al costumbrismo. Idéntico fenómeno ocurre en el teatro: Goldoni, Bretón, Ibsen no pueden explicarse si no recurrimos a la literatura costumbrista que le presta temas, ambientes y tipos, al mismo tiempo que potencia al teatro europeo a la apertura de nuevas perspectivas.

El género costumbrista hizo furor en América, donde reviste, como en España, multitud de formas, hasta el punto de que la gran novela hispanoamericana encierra páginas costumbristas de una belleza insospechada. Todo el mundo gauchesco, desde las animadas quintillas de Hernández hasta *Don Segundo Sombra* de Ricardo Güiraldes, pasando por *Facundo* de Sarmiento, será un retrato fiel del mundo pampero argentino. Las animadas descripciones populacheras de la novela *Los de abajo*, de M. Azuela, son páginas de costumbres populares narradas con una viveza extraordinaria; y costumbrismo será también la visión del México virreinal en José J. Fernández; del México romántico en *Paisajes y Leyendas*, de Altamirano; de la gente humilde que desfila por los *Cartones* de Angel del Campo. Costumbrista será asimismo el teatro del colombiano Álvarez Lleras y *El pueblito*, del chileno A. Mook; costumbristas serán los grandes maestros del realismo colombiano, Juan de Dios Restrepo y Tomás Carrasquilla en *Frutos de mi tierra;* los realistas peruanos influidos por Ricardo Palma, los ecuatorianos Modesto Espinosa y Valverde; en fin, un soterrado costumbrismo hay en el indigenismo impresionista de *Hombres de maíz*, de Miguel A. Asturias; en la vida primaria de *Doña Bárbara*, de Rómulo Gallegos, y en las estampas de los pueblos caucheros de *La Vorágine* de Eustasio Rivera.

costura, serie de puntadas a mano o a máquina con que se unen dos piezas de una prenda o tela. Por extensión, nombre con el que se conocen todas las labores de aguja, sobre tela u otro material semejante, bien se trate del bordado*, de la confección de prendas nuevas o del simple arreglo de los rotos o deteriorados.

Tarea típicamente femenina, practicada desde los más remotos tiempos, la c., obra de habilidad y destreza, ha constituido en algunos países una de las muestras más ricas de su artesanía. En este





Manuel Bretón de los Herreros y, a la derecha, Mariano José de Larra constituyen dos figuras representativas de la llamada literatura costumbrista. Especialmente Larra supo describir la vida de los españoles de su tiempo de un modo incisivo y magistral en sus artículos periodísticos. (Foto Archivo Mas.)

aspecto los bordados han ocupado el más importante lugar, destacando por su belleza y perfección que a veces hacen de ellos verdaderas obras de arte. Sin embargo, las necesidades de la vida moderna han motivado que los bordados, en los tiempos actuales, hayan perdido parte de su antigua importancia y, si bien perduran, con otros primores de la c., en la lencería, ajuar de la casa, etcétera, el primordial interés de la c. se centra hoy en cuanto se relaciona con la confección de prendas de vestir. Se denomina — también por extensión — Alta Costura a la que realizan los grandes modistas de París, Viena, Roma, Florencia, Barcelona, Madrid, creadores de exquisitos y costosos modelos que marcarán el rumbo de la moda a cada nueva temporada. Menos original y refinada, sin el atractivo de las grandes firmas, la que llamamos «confección» es una c. en serie, realizada en grandes talleres especializados y mediante una organización más mecanizada, lo que al acelerar la producción, disminuye el coste.

cota, es toda acotación, nota o cita que se suele poner en algún escrito. En topografía c. es el número que en los planos topográficos indica la altura de un punto, ya sea respecto al nivel del mar, ya sea respecto a otro punto del plano.

Cota, Rodrigo de, poeta español; se sabe que nació en Toledo y que murió a fines del siglo XV. Era de sangre judía, y se le llamó *el Viejo* para distinguirlo de su sobrino, *el Mozo,* de igual nombre y apellido. Entre sus obras destaca el ensayo dramático *Diálogos entre el Amor y un viejo,* que Menéndez Pelayo relaciona con la obra en la que Juan del Encina trata del triunfo del Amor.

A Rodrigo de Cota se le atribuyeron las *Coplas de Mingo Revulgo* y el acto primero de *La Celestina,* esto último se insinúa en el «proemio» de la edición de la mencionada obra realizada en el año 1502.

cotangente, tangente*, trigonometría*.

Cotarelo y Mori, Emilio, erudito, investigador y crítico literario español (Vega de Ribadeo, Asturias, 1858-Madrid, 1936). Desde 1900 fue miembro de la Real Academia Española y luego secretario. Su obra abarca biografías del siglo XVIII y estudios del teatro dramático español, destacando sus investigaciones sobre Tirso de Molina (1886); recordemos además: *Iriarte y su época* (1897), *Don Ramón de la Cruz* (1899), *Historia de la zarzuela en España* (1934), etc.









Los cotiledones son pequeñas hojas que forman parte del embrión de las plantas superiores. Arriba, cotiledones de pino en parte aún cerrados en el tegumento (a la izquierda) y, luego, libres y más desarrollados. Abajo, cotiledones de habichuela pocos días después de la siembra. (Foto IGDA y Tomsich.)

Con el nombre de c. *de malla* o *de mallas,* se designa asimismo a la antigua armadura defensiva en forma de blusa, que se compuso primeramente de cueros retorcidos y más tarde de alambre grueso o de piezas metálicas. Esta especie de coraza, equivalente en todo a la loriga*, fue más tarde sustituida por la armadura*. No hay que confundirla con la c. *de armas,* especie de túnica de tela o piel que los guerreros antiguos se ponían sobre la armadura para protegerla de la lluvia y del polvo, y que más tarde se convirtió en una dalmática (c. *blasonada*), que era el distintivo de los reyes de armas y que todavía siguen empleando los *maceros* de los Ayuntamientos, Diputaciones, etc.

cotiledón, hoja carnosa, generalmente muy visible, que acompaña y forma parte del embrión en las semillas de las antofitas. Existen plantas con semillas de un solo c. (monocotiledóneas; por ej., el trigo y el maíz), de dos c. (dicotiledóneas: habichuela blanca, haba, calabacera, garbarda) y de varios c. (pluricotiledóneas: muchas gimnospermas).

Los c. suelen carecer de clorofila, y con frecuencia funcionan como órganos de reserva, constituyendo así el primer sustento para la semilla que germina. Van acompañados por el embrión, o sea por el germen capaz de desarrollarse, el cual a su vez presenta una radícula (la futura raíz) y una gémula o plúmula (la futura planta).

El c. que al germinar la semilla permanece enterrado se denomina hipogeo (capuchina) y el que sobresale a la superficie epigeo (habichuelas).

Cuando los c. constituyen semillas de cierto volumen (por ej. en las habichuelas, en otras leguminosas y en los cereales) se utilizan, por sus reservas de almidón y de otras sustancias que suelen ser oleaginosas, para la alimentación humana y para la de los animales.

cotillón (del francés *cotillon*), danza con figuras y generalmente en compás de vals que solía ejecutarse al fin de los bailes de sociedad. Actualmente los c. tienen un sentido algo diferente, pues no se trata de la danza mencionada, sino más bien de una reunión de sociedad a la hora de la cena, después de la cual hay baile y también regalos y sorpresas o tómbolas. Las fiestas más señaladas para este tipo de reuniones son las de Pascua de Navidad y Nochevieja.

cotización. Se usa a menudo como sinónimo de cambio*, y el cambio es el precio que la oferta y la demanda acuerdan a la hora de realizar un contrato de compraventa de títulos. Cambio se llama también la relación convenida de valores entre monedas distintas, es decir, el precio de una de ellas expresado en términos de la otra.

El cambio aceptado en una sola operación no tiene otro significado que el puramente convencional. Otra cosa es un conjunto o una sucesión de cambios. La suma de una serie de acuerdos acerca del precio de un título o de una valuta nos da una idea más exacta de su valor real, sobre todo si se tiene en cuenta que tiene el significado de un verdadero plebiscito en el que intervienen muchas personas.

Para que sea factible además de significativa la información sobre los cambios, es preciso refundir los de cada jornada de contratación en un índice que componga, junto con los índices de las demás jornadas, una sola serie. La publicación de estos índices, tanto diarios como semanales, se denomina también c. y nos permite observar las variaciones relativas de los precios de los valores que son objeto de transacción.

coto, porción de terreno acotada, es decir, delimitada por mojones (llamados también c.), que por lo general son de piedra o están sin labrar.

Se denomina «c. carnicero» al terreno destinado al pasto de los ganados para el consumo de un pueblo. Otro tipo de c. es el «redondo», conjunto de fincas rústicas unidas o muy próximas comprendidas dentro de un perímetro y pertenecientes a un mismo dueño.

Para los deportes de caza y pesca, existen c. que garantizan la perpetuación de ciertas especies muy codiciadas.

Se denomina también c. a una medida lineal de medio palmo, y «c. toledano» a la unidad de medida lineal equivalente a cuatro pulgadas y media.

Cotopaxi, volcán activo del Ecuador que se eleva a 5.897 m en la sección septentrional de la cordillera Occidental, 60 km aproximadamente al sur de Quito. El C., considerado el volcán activo más elevado de la tierra, es bastante conocido por sus violentas y frecuentes erupciones; se ha hecho memorable la de 1877, en el curso de la cual las cenizas volcánicas formaron una enorme nube que se extendió por el cielo sobre un centenar de kilómetros cuadrados.

cotorra, ave de la familia de las psitácidas, propia por lo general de Cuba, Puerto Rico y de las Antillas. Una de sus variedades, como la *Amazona leucocephala,* se caracteriza por tener la frente y coronilla blancas, la región auricular negra, el vientre vinoso y el origen de las timoneras encarnado; es sedentaria y anida en abril o mayo; su plumaje es muy apreciado. Otra variedad es la *Chrysotis vittatus,* que es muy perjudicial para las plantaciones de maíz, platanares

y frutales en general. Imita la voz humana y su carne es comestible.

La c., en cautividad, está muy extendida por todo el mundo, especialmente en Europa, siendo apreciada como animal de adorno y entretenimiento.

cottage, palabra inglesa que designa una casita, normalmente de carácter rural, destinada a una sola familia. Este nombre no define un tipo determinado de edificio, y por lo común suele tratarse de viviendas de modestas dimensiones, casi siempre de dos pisos, con características netamente nórdicas. Su construcción es poco vistosa, aunque revela una sobria elegancia unida a un evidente sentido del confort, de acuerdo con el ambiente campestre que la rodea.

Cotten, Joseph, actor de teatro y cine norteamericano (Pittsburgh, 1905). Su carrera radiofónica y teatral culminó en el Mercury Theatre de Nueva York, dirigido por Orson Welles. Éste lo empleó en sus dos primeras películas: *Ciudadano Kane* (1941) y *El cuarto mandamiento* (1942). Con igual acierto interpreta papeles de enamorado romántico, como en *Jennie* (1948), por cuyo trabajo obtuvo el premio de interpretación del Festival de Venecia (1949), y en *El tercer hombre* (1949), o encarna personajes equívocos, como el de *La sombra de una duda* (1943), o criminales al estilo de *Canción de cuna para un cadáver* (1964). Sus últimos films son *La trampa del dinero* y *El Oscar* (1965).

Cotton, Aimé-Auguste, físico e investigador francés (Bourg-en-Bresse, 1869-Sèvres, 1951). Enseñó durante cinco años en la universidad de Toulouse, luego en la Escuela Normal y a partir de 1920 en la facultad de Ciencias de París.

En 1895 descubrió el «dicroísmo circular», presente en numerosas soluciones de sustancias ópticamente activas. Después, en colaboración con Mouton, observó el dicroísmo de soluciones de sustancias naturalmente faltas de actividad óptica, puestas bajo la acción de un campo magnético. El interés hacia el estudio de los fenómenos que tienen lugar bajo la acción de los campos magnéticos impulsó a C. a emprender una larga y tenaz campaña para la construcción de un centro de investigaciones que contara con un gran electroimán. Este proyecto se llevó a cabo el año 1929. En aquella época, el electroimán del centro de Bellevue era el más potente del mundo y allí trabajaron, guiados por C., numerosos investigadores, que obtuvieron resultados experimentales verdaderamente notables.

A su actividad de dinámico investigador, de lúcido profesor y de organizador inteligente y tenaz de la investigación científica, C. unió una profunda pasión cívica; demócrata convencido, durante la ocupación alemana en Francia fue encarcelado dos veces por los nazis.



El organista y teórico musical Louis-François Couperin (1668-1733). Pintura de autor anónimo del siglo XVIII. Museo de Versalles. (Foto Gilardi.)

coturno, calzado usado en el antiguo teatro clásico por los actores trágicos, cuya elevada suela prestaba mayor altura a los personajes. El c. (que parece haber sido introducido por Esquilo) fue aumentando con el tiempo el grosor de la suela, grosor que, por otra parte, también podía variar en la misma obra dramática, según el papel que interpretaban los actores.

Pero no sólo se llamaba c. a ese calzado teatral, sino que también se llamaba así a otro tipo de zapato que cubría el pie y la pantorrilla, sujetándose al frente con un cordón, y que era considerado como un calzado de lujo.

Coubertin, Pierre, barón de, escritor y pedagogo francés (París, 1863-Ginebra, 1937), conocido sobre todo por ser el promotor de las Olimpiadas modernas. En 1892 propuso la restauración de los Juegos Olímpicos; en 1894 constituyó el Comité Internacional (deporte*), del que fue presidente desde 1896 hasta 1925. A C. se debe gran parte del ceremonial olímpico, el cual prescribe izar la bandera solemnemente, encender la antorcha sagrada, llevar a cabo la suelta de las palomas al empezar los Juegos, efectuar la proclamación de los campeones olímpicos, etc. C. ideó, además, la bandera olímpica, con las cinco anillas enlazadas y el pentathlon moderno.

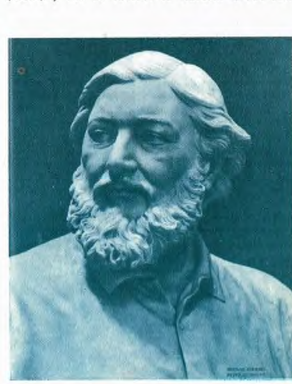
Coulomb, Charles-Augustin de, físico francés (Angulema, 1736-París, 1806). Una vez terminados sus estudios ingresó en el ejército como ingeniero. Construyó el fuerte Borbón de la Martinica, pero el clima de esa isla perjudicó su salud; tras un período de retiro en Blois, a su regreso a París participó en los estudios encaminados a la formación de un nuevo sistema de medidas. Fue uno de los primeros miembros del Instituto de Francia e inspector de Instrucción Pública.

Sus más importantes investigaciones versaron sobre los problemas de la torsión. Construyó la balanza que lleva su nombre, con la que pudo determinar las leyes (asimismo conocidas con su nombre) tanto para las masas magnéticas como para las cargas eléctricas (electricidad*, magnetismo*). Anteriormente había realizado investigaciones sobre el rozamiento en las máquinas simples y había efectuado trabajos, de notable valor técnico-científico, acerca de la resistencia de los cables.

Ley de Coulomb. Ley fundamental de la electrostática y de la magnetostática que determina la fuerza con la que se atraen (o se repelen) dos cargas eléctricas o dos polos magnéticos. Esta fuerza es proporcional al producto de las dos cargas (o de las dos masas magnéticas) e inversamente proporcional al cuadrado de su distancia; la fórmula es: $F = kq_1q_2/r^2$, en la que k es una constante de proporcionalidad que depende del sistema de unidades adoptado y que varía según el medio interpuesto. CULOMBIO*

Couperin, Louis-François, organista y teórico musical francés, llamado el Grande (París, 1668-1733). Es el más importante de una numerosísima familia de músicos, dedicados especialmente al órgano y al clavicémbalo.

C. realizó una rápida carrera: en 1686 era organista de Saint-Gervais, en 1693 lo fue del rey y un año después el monarca le llevó a la corte como maestro de clavicémbalo de los príncipes reales. Fue uno de los más insignes representantes de la música durante el período de la Regencia. Aparte de conciertos, motetes y sonatas, C. compuso doscientas cuarenta piezas para clavicémbalo, que reunió en cuatro libros (*Livre de clavecin*, 1713-30), divididos en veintisiete *Ordres*, que son los más bellos ejemplos de la *suite* francesa. La mayor parte de sus obras son miniaturas que llevan títulos descriptivos de estados de ánimo, retratos femeninos o temas de la naturaleza. C. busca el colorido instrumental, sobre todo en las piezas que deben ejecutarse en dos teclados o registros, pues el oyente cree estar, entonces, escuchando dos clavicémbalos. Escribió también dos obras de teoría: *Règles pour l'accompagnement* (1698) y *Art de toucher le clavecin* (1715-16).



Busto en mármol del pintor Gustave Courbet, obra del escultor francés Jules Dalou que se conserva en el Museo de Besançon. (Foto IGDA.)

Courbet, Gustave, pintor francés (Ornans, Franco Condado, 1819-La Tour-de-Peilz, Vaud, 1877). En el año 1840 fue a París, donde sacó gran provecho de las copias libres (*pastiches*) de cuadros de Rembrandt, Franz Hals, Van Dyck, Velázquez, etc. En el año 1844 expuso por primera vez en el Salón oficial de París, donde presentó con éxito su obra *Hombre con perro negro*, pintada en 1842; pero en el Salón de 1847 fueron rechazados sus cuadros por no adaptarse al gusto de la época. Participó activamente en la revolución de 1848 y aprovechó la supresión del jurado académico para exponer muchas de sus pinturas que antes no habían sido admitidas. En el Salón de 1849 suscitó grandes polémicas su *Après-dîner à Ornans* (Musée des Beaux Arts, Lille). Pertenecen al año 1850, entre otras obras, los *Picapedreros* y el *Entierro de Ornans* (Louvre, París), ante los cuales el público se escandalizó, en tanto que críticos y artistas discutían violentamente. En 1853 las *Bañistas* (Museo Fabre, Montpellier) fueron consideradas indecentes y suscitaron el desdén del emperador. Más tarde C. presentó en la Exposición Universal de París de 1855 el *Entierro de Ornans*, las discutidas *Bañistas* y el famosísimo *Estudio del pintor* (Louvre, París). El jurado rechazó estas obras y C., con ayuda de su amigo Bruyas, creó un pabellón propio (*Pavillon du réalisme*) en el que presentó una gran exposición personal de la que publicó un catálogo. El *Estudio del pintor* constituye la autoconsagración de las ideas, de la vida y del mundo del artista. Sin embargo, C. empezó a ceder ante el gusto del público, pasando del realismo a lo que mejor podríamos calificar de naturalismo, como el famoso desnudo femenino *Mujer con el loro*, de 1861 (Metropolitan Museum, Nueva York). En 1873, y por razones políticas, se vio obligado a refugiarse en Suiza, en donde transcurrieron los



Gustave Courbet: «Arroyo con corzos», detalle (1866). Museo del Louvre, París. En los últimos años de su producción, este pintor empezó a ceder ante el gusto del público, dando preferencia a temas inspirados en la naturaleza: paisajes, escenas de caza y marinas. (Foto IGDA.)

últimos años de su vida. Pertenecen a este período numerosas naturalezas muertas, retratos, muchos paisajes, marinas y vistas del castillo de Chillon.

Courier, nombre dado a una serie de satélites artificiales estadounidenses de comunicaciones capaces de transferir con memoria, o sea de recibir, de retener y luego de transmitir, hasta tres millones setecientas mil palabras al día.

Courier, Paul-Louis, escritor francés (París, 1772-Véretz, 1825). Al cabo de 16 años de servicio abandonó su carrera militar y pasó a Italia, donde cultivó los estudios clásicos, cuyo fruto se refleja en su obra, de puro y sutil estilismo, *Lettres de France et d'Italie.* De ingenio mordaz, escribió también numerosas obras de polémica, literaria y política, de las cuales la más conocida es *Pamphlet des pamphlets* (1824). A partir de 1812 vivió en sus posesiones de Turena, escribiendo libros de diverso carácter y donde murió asesinado por dos de sus servidores.

Cournot, Antoine-Augustin, economista y matemático francés (Gray, 1801-París, 1877). Fue el primero que aplicó el método del análisis* matemático a los estudios económicos, con lo que contribuyó de una manera decisiva a que la economía se separase de los estudios filosóficos, jurídicos y políticos (con los que se había confundido en el momento de su aparición), confirmando así su plena autonomía científica.

Su obra principal, consagrada a las *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses* (1838), permaneció casi ignorada durante mucho tiempo; igual sucedió con la mayor parte de su enseñanzas, que tanto se anticiparon a su tiempo y que hasta mucho después no fueron debidamente apreciadas. Sus estudios sobre el cambio*, el monopolio* y el oligopolio (competencia*) se consideran hoy como etapas fundamentales en la historia de la ciencia económica.

Courteline, Georges (seudónimo de Georges Moinaux), escritor francés (Tours, 1858-París, 1929). Fue uno de los maestros del humorismo moderno. La vida militar, la burocracia estatal, la justicia y los diarios acontecimientos de la existencia de la pequeña burguesía aparecen en la mayoría de sus novelas, recopiladas en *Les gaités de l'escadron* (1886; Las alegrías del escuadrón), *Le train de 8 heures 47* (1888; El tren de las 8,47), *Messieurs les ronds-de-cuir* (1893; Los de media manga), etc., así como en sus obras teatrales, entre las que sobresale *Boubouroche* (Théâtre-Libre, 1893), en donde asoma una comicidad más amarga. El humorismo de C. se distingue por la aguda observación y el gusto por la descripción rápida.

Cousinet, Roger, pedagogo francés (Acueuil, Seine, 1881). Director de la revista *L'éducation moderne* y más tarde de la *Nouvelle éducation,* está considerado como uno de los más brillantes pedagogos de su país. Después de la guerra volvió a dirigir un nuevo periódico: *L'école nouvelle française,* inspirado en las más recientes tendencias de la educación escolar y familiar.

El nombre de C. se vincula, sobre todo, al método homónimo, basado en un «trabajo armónico realizado en grupos» y al desarrollo que él presta al concepto de «trabajo histórico», mediante el cual se respetan las concretas curiosidades de los discípulos hacia objetivos materiales y su natural necesidad de actividad.

Cousteau, Jacques-Yves, marino y oceanógrafo francés (Saint-André de Cubzac, Gironde, 1910). Después de la segunda Guerra Mundial se dedicó a estudios oceanográficos basados en la investigación submarina, para los que ha utilizado el buque *Calypso,* especialmente equipado para esta clase de trabajos. Es el fundador del *Groupe de Recherches Sous-Marines* de Tolón y del *Office Français de Recherches Sous-Marines* de Marsella. En 1956 fue nombrado director del Museo Oceanográfico de Mónaco, y ha publicado varias obras referentes a su especialidad, entre ellas *The Silent World* (1953; El mundo del silencio).

Covadonga (de *Cova Dominica*), santuario situado en la parte oriental de Asturias, sobre un estrecho valle dominado por el monte Auseva, a 10 km de Cangas de Onís. En este lugar parece que se produjo, en el verano del año 718, el primer encuentro importante entre los musulmanes, dueños de toda la península hispánica, y un grupo de astures rebeldes capitaneados por Pelayo, miembro de la nobleza hispano-visigoda refugiado en las montañas. Las tropas árabes, aunque superiores en número, fueron rechazadas, sucumbiendo su jefe al-Qama; este triunfo cristiano permitió el nacimiento del reino de Asturias y su resonancia posterior fue extraordinaria. Siglo y medio después, en tiempos de Alfonso III el Magno, se atribuía la victoria a la intercesión milagrosa de la Virgen, cuya imagen se veneraba desde antiguo en C. *(Cova Sanctae Mariae).* Según fuentes poco dignas de crédito, Alfonso I había fundado allí un monasterio benedictino, pero con certeza solamente se sabe que en el siglo XII existía ya una comunidad de canónigos regulares regida por un abad. Puesta bajo el patronato de los reyes españoles, la abadía colegial fue restaurada por deseo de Felipe II y, más tarde (1635), se levantó una nueva iglesia para sustituir a la antigua del siglo XIII. Arruinada por un incendio (1777), Ventura Rodríguez planeó e inició su reconstrucción. Finalmente, en 1901 se consagró una nueva basílica, habiéndose sustituido también varias veces la imagen de la Virgen, objeto de singular veneración y símbolo secular de los comienzos de la resistencia y la reconquista hispanocristiana contra el Islam medieval.

covalencia, particular tipo de enlace químico (llamado covalente) presente en las moléculas de los compuestos orgánicos y en algunas de los inorgánicos. Los átomos se unen entre sí con un enlace covalente cuando presentan en común dos electrones externos, de modo que alcanzan la con-



La basílica de Nuestra Señora de Covadonga se alza en el lugar en que, según la tradición, se libró en 718 la famosa batalla que había de iniciar la Reconquista. (Foto Archivo Salvat.)

figuración electrónica del gas noble inmediatamente siguiente en el sistema periódico. Este enlace puede establecerse entre átomos iguales o diferentes, pero nunca entre iones.

En el caso de la molécula de hidrógeno con enlace covalente, la estructura electrónica se escribe así: H:H.

Covarrubias, Alonso, arquitecto español (se supone que murió en Toledo en 1570), el más importante del Renacimiento en Toledo. Sus primeras obras están influidas por el estilo de Lorenzo Vázquez, introductor del Renacimiento en Castilla; entre ellas destacan los bellísimos patios del Hospital de la Santa Cruz, en Toledo (1524), y del Palacio Arzobispal de Alcalá de Henares. Las suntuosas escaleras de estos patios, junto a las elegantes arquerías, con zapatas castellanas, son obras maestras del plateresco. El gusto por la riqueza ornamental también se percibe en la portada de San Clemente (1534) y en la Capilla de los Reyes Nuevos de la catedral.

Al final de su vida simplificó la decoración en sus edificios, iniciando así un estilo, precedente directo del herreriano, cuya obra maestra es la fachada principal del Alcázar. Aún resulta más sobrio en la Puerta Nueva de la Bisagra (1559), tan sólo adornada por un gigantesco escudo imperial, y en la iglesia de Getafe, buen ejemplo del arte de la Contrarreforma.

Covarrubias, Miguel, pintor, escritor e ilustrador mexicano (México D.F., 1904-1957). Estudió el arte y la etnografía mexicana, dedicándose a la enseñanza de estas materias en el Instituto Nacional de Antropología de México. Entre sus obras escritas citemos *The Island of Bali* (1937), *The Isthmus of Tehuautepec* (1948), *El águila, el jaguar y la serpiente* (1961) y *Arte indígena de México y Centroamérica* (1961). Colaboró como caricaturista en *Vanity, Fair, Fortune,* etc.

Covarrubias y Orozco, Sebastián, gramático y eclesiástico español (Toledo, 1539-¿?, 1613). Fue capellán de Felipe III, canónigo de Cuenca y consultor del Santo Oficio. Siguiendo la corriente renacentista, escribió *Emblemas* (1591), pero su obra más célebre fue *Tesoro de la lengua castellana o española* (1611), primer diccionario castellano, después del de Nebrija, y que está salpicado de elementos pintorescos y anecdóticos, muy de acuerdo con la época de su autor. El *Tesoro* ha sido reimpreso en 1943, en Barcelona, por Martín de Riquer.

Coventry, ciudad (315.670 h. en 1964) de Inglaterra central, en el condado de Warwick, situada junto a la orilla derecha del río Avon. Se desarrolló en torno a un monasterio benedictino fundado en el año 1043. Después de la conquista normanda, C. cayó bajo el señorío de los condes de Chester; luego, su prosperidad aumentó considerablemente, hasta el punto de que en 1377 era considerada la cuarta ciudad de Inglaterra, después de Londres, York y Bristol. En 1568 los inmigrantes flamencos introdujeron la industria textil, que se convirtió en uno de los pilares de la economía de la ciudad.

Durante la segunda Guerra Mundial C. fue gravemente afectada por las incursiones aéreas, hasta tal punto que del nombre de C. se ideó el verbo «coventrizar», que se utilizó entonces en el sentido de arrasar por completo.

Actualmente su prosperidad económica se debe, sobre todo, a la industria mecánica, pero también son importantes las industrias metalúrgica, química, electromecánica, textil y alimenticia.

Entre los monumentos dignos de mención recordemos las ruinas de la catedral gótica de Saint Michael, la iglesia, también gótica, de la Holy Trinity y el Saint Mary's Hall.

Coward, Noel, autor, actor, director, compositor y productor inglés (Teddington, Londres, 1899). Debutó en el teatro en 1911 y durante



Una plaza del centro de Coventry. Esta ciudad, muy castigada por las incursiones aéreas de la segunda Guerra Mundial, debe su actual aspecto a la intensa obra de reconstrucción posterior. (Foto SEF.)

varios años interpretó papeles de niño-actor. En 1920 se representó su primera comedia *I'll Leave to You*, pero su primer éxito verdadero lo consiguió en 1924 con *The Vortex*. C. ha desarrollado una intensa actividad como actor y director, tanto en Inglaterra como en los Estados Unidos, pero es más famoso como autor; su producción es muy extensa y comprende comedias, farsas, revistas y comedias musicales. Recordemos sus obras más conocidas, de algunas de las cuales se han hecho versiones cinematográficas: *The Queen in the Parlour* (1926), *Bitter Sweet* (1929), *Private Lives* (1930), *Cavalcade* (1931), *Design for Living* (1933), *Tonight at 8:30* (1935), *Blithe Spirit* (1941), que ha conseguido el máximo número de representaciones y es su comedia más conocida. Ha trabajado también en el cine como actor, escenógrafo y productor; su mejor film es *Brief Encounter* (1946), adaptación de *Still Life*. Autor polifacético y brillante, su género predilecto es la «comedia sofisticada», en la que la superficialidad de la visión y la frivolidad de los temas tratados quedan superados por la vivacidad del diálogo y por el ritmo rápido de las escenas.

cow-boy, palabra inglesa (de *cow* = vaca y *boy* = muchacho) que hoy se usa universalmente para designar a los guardianes de los grandes rebaños de las praderas de América del Norte. Domadores intrépidos de caballos salvajes, hábiles tiradores y excelentes jinetes, los c. tuvieron gran importancia en la historia de la conquista del *West* (Oeste). En sus largos viajes, en el ambiente de América ochocentista, los c. tenían continuamente ocasión de demostrar su extraordinaria habilidad en superar los obstáculos y peligros de la vida libre y salvaje, especialmente frente a los cuatreros o los indios que obstaculizaban el paso de los ganados por sus territorios.

El éxito de los films llamados *western* y una extensa literatura de aventuras han convertido al c. en un personaje estereotipado, símbolo de generosidad, lealtad y valor.

Cowper, William, poeta inglés (Berkhamsted, Hertfordshire, 1731-East Dereham, Norfolk, 1800). Estudió leyes en Londres, ocupando un modesto cargo público; en 1765, como consecuencia de un acceso de locura, se retiró de su empleo para llevar una vida aislada y tranquila. De su obra, situada en el momento de transición del neoclasicismo al romanticismo, debemos recordar los himnos recopilados en *Olney Hymns* (1779), el largo poema en versos libres *The Task* (1785, La tarea) y la célebre balada *The Journey of John Gilpin* (1783; El viaje de John Gilpin). Su cartas (de edición póstuma en diferentes colecciones) componen uno de los más interesantes epistolarios de la literatura inglesa.

coyote, mamífero carnívoro perteneciente a la familia de los cánidos. Existen dos especies: una que vive en México *(Canis cagottis)* y la otra *(Canis latrans)* en América del Norte, donde se le llama lobo de las praderas, aunque por sus hábitos y aspecto se parezca más al chacal que al lobo. En efecto, su cuerpo es más pequeño que el de este último animal, las patas son más cortas y el pelaje de color grisáceo y más espeso; la cola está cubierta por abundante pelo y su punta es negra. Ambas especies se nutren de conejos, ratones y pequeños pájaros. Son característicos sus aullidos, entremezclados con largos ladridos.

coyuntura, en general es toda articulación o trabazón movible de alguna cosa.

En el campo de la economía es la descripción del conjunto de datos y de circunstancias que concurren en cierto momento de la vida económica. Puesto que ésta se halla llena de cuestiones opinables y de perspectivas inciertas, el análisis coyuntural no puede ser meramente estático y descriptivo. El curso variable del acontecer económico (ciclo*) supone una incesante sucesión de c. diversas, en cada una de las cuales encontramos las causas que provocan la siguiente y las consecuencias de la anterior. Y como la correcta interpretación de una situación concreta exige el estudio de las causas que la originan y de sus posibles repercusiones, la investigación de los vínculos existentes entre los fenómenos presentes y otros fenómenos pretéritos y futuros forma parte integrante del análisis de la c., al tiempo que presta a esta última un carácter más amplio y dinámico.

Para poder comprender bien los flujos y reflujos de la vida económica, única manera de estar en condiciones de formular previsiones aceptables acerca del porvenir económico de una comunidad, se han ido desarrollando en estos últimos cincuenta años instituciones especializadas. En ellas se procede, en primer lugar (sobre la base de la observación), a la recogida de un verdadero arsenal de datos que luego son sometidos a estudios minuciosos con la ayuda de métodos estadísticos adecuados. Se procede así a depurar la información obtenida, eliminando la que no sea significativa o merezca ser rechazada por cualquier otra razón; a su ordenación, formando series estadísticas; a la determinación de las relaciones recíprocas existentes entre las diversas variables tomadas en consideración; a la formación de los llamados «barómetros económicos», y, en fin, a la formulación de predicciones. Esto último exige, naturalmente, la aceptación previa de hipótesis que entrañan el riesgo de introducir en el análisis coyuntural consideraciones apriorísticas y subjetivas. Sin embargo, la enorme complejidad de la realidad económica hace preciso recurrir a estos supuestos simplificadores, cuyo establecimiento debe realizar el investigador absteniéndose de toda clase de prejuicios.

A pesar de todos estos riesgos y limitaciones, los métodos de análisis conyuntural se han ido perfeccionando (especialmente a partir de la segunda Guerra Mundial), hasta tal punto que hoy son considerados como elemento indispensable de trabajo en los más diversos campos. Las empresas hacen uso de ellos para observar y hacer previsiones en cuanto a la posible demanda de sus artículos, para decidir el volumen y el tipo de producción, las inversiones que les conviene realizar, etc. Asimismo los gobiernos los utilizan como guía indispensable de la política estatal de intervención, encaminada a limitar o suprimir las fluctuaciones cíclicas y las tendencias anormales y perniciosas del sistema económico, a animar la actividad y la ocupación, y a procurar una mejor distribución de la renta.

coz, sacudimiento violento que hacen los animales, especialmente los cuadrúpedos, con algunas de sus patas. Al golpe producido por este sacudimiento se le llama también c.

Cracrovia (Kraków), ciudad (518.200 h. en 1965) de Polonia meridional. Situada al pie de los Cárpatos y a orillas del río Vístula, en la convergencia de las vías de comunicación procedentes de los mares Negro, Báltico y Adriático y de Europa occidental, está dominada por la colina de Wawell, en la que se alza la antigua fortaleza medieval. A principios del siglo X fue sede episcopal, desarrollando además un activo comercio. En el siglo XIII se convirtió en capital de



«El fugitivo», cuadro de Charles Russel. Los cow-boys tuvieron gran importancia en la historia de la conquista del West. Habituados a enfrentarse con durísimas condiciones de vida, eran además hábiles tiradores, excelentes jinetes y valerosos domadores de potros y novillos salvajes.



El coyote o lobo de las praderas es un cánido que abunda en muchas regiones de América del Norte. (Foto Tomsich.)



La iglesia de Santa María en Cracovia, uno de los monumentos más interesantes del gótico de esta ciudad; dicha construcción, empezada en el siglo XIII, no se terminó hasta el XVI. (Foto Atlas.)

Polonia, pero en 1241 fue destruida por los tártaros. No obstante, muy pronto resurgió, llegando a ser el principal centro del país en el siglo XVI. Al trasladarse la capital a Varsovia, en 1609, sufrió una rápida decadencia y fue escenario de destrucciones y saqueos. En ella se sublevó el héroe nacional Kosciuszko; pasó luego al poder de los prusianos y, más tarde, de los austríacos, que la ocuparon en 1846. Hacia fines del siglo XIX experimentó una reacción económico-cultural, convirtiéndose en el punto de apoyo del resurgimiento del espíritu nacional polaco. Hoy continúa siendo un notable nudo ferroviario y de carreteras, con floreciente actividad comercial e industrial.

Craig, Edward Gordon, director, escenógrafo y teórico teatral inglés (Harpenden, 1872-Vence, 1966). Hijo de una actriz y de un arquitecto, fue actor hasta el año 1897, dedicándose al mismo tiempo a la dirección escénica y a la escenografía. Se retiró pronto de la vida teatral activa para difundir sus teorías sobre el teatro, escribiendo diversos libros (*The Art of the Theatre*, 1906; *On the Art of the Theatre*, 1911; *Towards a New Theatre*, 1912; etc.), y fundando la revista *The Mask*, 1908-1929, verdadera tribuna de divulgación para sus ideas.

En el campo de la escenografía preconizó el predominio de la simplicidad sobre la pesadez realística, defendiendo el carácter funcional de la escena, del color y de las luces, en pro de una armonía general del espectáculo. Como director de escena mantuvo la supremacía del «director-coordinador» por encima del autor, del escenógrafo, de los actores, del compositor y del coreógrafo. En las teorías y escritos de C. se han inspirado todos los que tras él han querido dar nuevo esplendor al teatro.

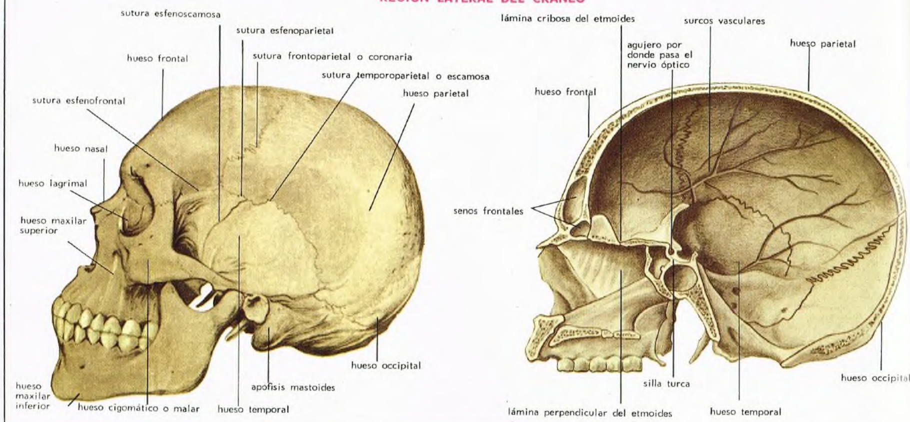
Cramer, Gabriel, matemático suizo (Ginebra, 1704-Nîmes, 1752). Fue profesor de matemáticas y filosofía en Ginebra. Escribió el tratado *Introduction à l'analyse des courbes algébriques*, en el que desarrolló la teoría de las curvas algebraicas en relación al estudio de su singularidad. Es conocida la paradoja de C., según la cual, mientras el paso por nueve puntos impone a los coeficientes de una cúbica (curva algebraica de tercer grado) otras tantas condiciones capaces de determinarla, si tales puntos son las nueve intersecciones de dos cúbicas hay infinitas cúbicas que pasan por los mismos. Esta aparente contradicción reside en el hecho de que estos últimos nueve puntos no ofrecen condiciones independientes.

Se debe también a este matemático la llamada «regla de C.» para resolver un sistema de n ecuaciones lineales de n incógnitas, es decir, del tipo $\sum_{k=1}^{n} a_{ik}x_k = b_i$. Éste es determinado, o sea admite una y sólo una solución $x_1, x_2, \ldots, x_n$, si y sólo si el determinante* de los coeficientes $D = \det \| a_{ik} \|$ es distinto de cero, y entonces la solución viene dada por $x_1 = D_1/D$, $x_2 = D_2/D, \ldots$, $x_n = D_n/D$, en donde D_k $(k = 1, 2, \ldots, n)$ es el determinante que se obtiene sustituyendo en D, en el lugar de la k^ma^ columna, la de los términos conocidos b_i.

Cranach, Lucas el Viejo (seudónimo de Lucas Müller), grabador y pintor alemán (Kronach, Franconia, 1472-Weimar, 1553). Empezó a trabajar en el taller de grabador de su padre, Hans, permaneciendo con él hasta el año 1498 aproximadamente. En 1505 se trasladó a Wittemberg en calidad de pintor de la corte del elector Federico de Sajonia. Muy pronto alcanzó un gran prestigio, y entre 1537 y 1544 desempeñó incluso el cargo de burgomaestre de la ciudad. En 1550, siguiendo al elector Juan Federico de Sajonia, fue a Augsburgo, en donde desarrolló una gran actividad artística. C., que vivió en Wittemberg durante los años efervescentes de las predicaciones de Martín Lutero, se convirtió en un fervoroso partidario del protestantismo, llegando a obtener licencia de impresor para contribuir a la difusión de los escritos luteranos, que embelleció con ilustraciones. Su actividad como grabador y pintor es reflejo de la situación del arte alemán del siglo XVI, vacilante entre la seducción del arte clásico italiano y la tradición gótica. Las obras juveniles de C. revelan el influjo de la escuela del Danubio; luego, tanto en los grabados como en los retratos, demuestra una mayor energía y dramatismo, que recuerdan a veces a Durero*. Si se observan obras suyas, como las *Venus* o el grupo de *Adán y Eva*, repetidas veces representado, se ve que C., aunque experimentó una inclinación hacia el Renacimiento italiano, se mantuvo sustancialmente ajeno al mismo, puesto que prefería las formas sinuosas y los particularismos que le sitúan entre los artistas de tendencia gótica. Citaremos varias obras suyas: la *Crucifixión* (Schottenstift, Viena); *San Jerónimo penitente*, de 1502 (Kunsthistorisches Museum, Viena); las tallas en madera; los incisivos retratos de Lutero y de Melanchton; los de Jo-



Lucas Cranach el Viejo: «Autorretrato» (1550) conservado en la Galería de los Uffizi de Florencia.



Lucas Cranach el Viejo: «San Jerónimo penitente» (1502). Kunsthistorisches Museum, Viena. El colorido del paisaje es aquí el elemento dominante.

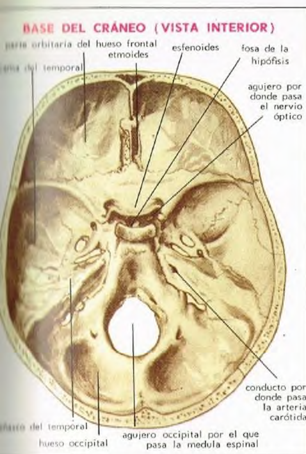


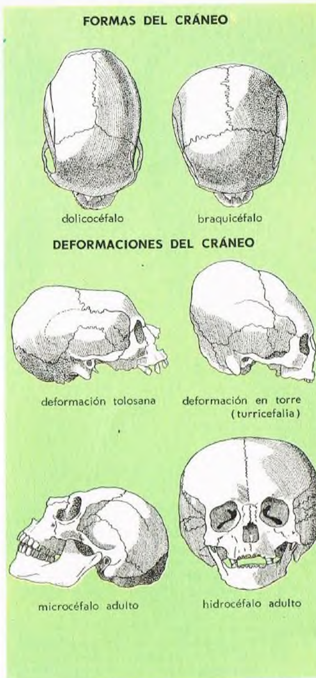
hannes Cuspian y de su esposa (Col. Reinhart, Winterthur); el *Martirio de Santa Catalina,* con varias copias desde 1503; el *Fürstenaltar,* de 1510 (Staatliche Galerie, Dessau), y, por último, los trece grabados de la *Pasión* y los doce de los *Martirios de los Apóstoles.* Su emblema y firma era un dragón coronado con un anillo en la boca. Tuvo cinco hijos, dos de los cuales, Hans y Lucas (Lucas Cranach el Joven), continuaron el arte de su padre, aunque sin igualarle en fama y en calidad.

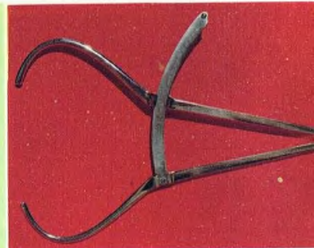
Crane, Harold Hart, poeta norteamericano (Garrettsville, Ohio, 1899-Cuba, 1932). Su producción poética revela el intenso influjo de Eliot*, del que se aleja sin embargo en su tentativa de reconstruir con sus propios versos una unidad de la tradición americana, desde los orígenes hasta la «civilización de las máquinas». Son famosas sus poesías *White Buildings* (1926; Edificios blancos) y, sobre todo, el poemita *The Bridge* (1930; El puente).

Crane, Stephen, escritor norteamericano (Newark, Nueva Jersey, 1871-Baden, 1900); pertenece a la generación del primer naturalismo que se desarrolló en América entre el fermento industrial de la última década del siglo XIX. Un franco éxito alcanzó su novela *The Red Badge of Courage* (1895; La roja insignia del coraje), en la que C. revela sus dotes de narrador. Es digno de mención también el volumen de narraciones *The Open Boat* (1898; La chalupa), que inspiró a escritores como Hemingway y Faulkner.

cráneo, conjunto óseo que forma la parte superior y posterior de la cabeza. En el sentido amplio se distinguen el c. propiamente dicho, constituido por el hueso frontal (que se completa en su parte inferior con el etmoides), los dos parietales, los dos temporales (que están cerrados en la parte inferior por el esfenoides), y el occipital; y el c. facial o cara, que se compone de los huesos nasales, de los maxilares, del hueso palatino, del vómer, de los dos cornetes inferiores y del hueso maxilar inferior o mandíbula. En el interior del c. se halla el encéfalo. El c. del recién nacido no presenta una osificación completa, puesto que algunos de sus puntos son todavía membranosos (fontanelas); hacia los









Craniometría. Arriba, un compás de grosor empleado para medir los puntos craniométricos. Abajo, el procedimiento usado para medir la capacidad craneal introduciendo semillas de mijo a través del agujero occipital.

quince o dieciocho meses de la vida las fontanelas se osifican por completo. Entre las principales anomalías en la forma del c. recordaremos la platicefalia (c. aplastado), la turricefalia (c. en forma de torre), la oxicefalia (c. en forma de cono), etcétera. Todas estas anomalías de desarrollo pueden determinar, según su naturaleza, una afección cerebral.

deformaciones del cráneo. Son acusadas diferencias morfológicas respecto a las formas normales, y pueden ser de naturaleza patológica, étnica, o producirse, a veces, después de la muerte a causa de la presión del terreno en el que se haya inhumado el cadáver (deformaciones póstumas).

Las deformaciones patológicas pueden deberse a que se hayan cerrado precozmente (sinostosis) las líneas de sutura que permiten el crecimiento del c.; en consecuencia, según la sutura sinostosada, se dividen en: escafocefalia (sutura sagital) o «c. en forma de barco»; acrocefalia (sagital y coronal) o «c. en forma de torre», y trigonocefalia (sutura metópica) o «c. en forma de triángulo». La plagiocefalia o «c. asimétrico» es muy frecuente y puede producirse simplemente por la costumbre de acostar a los niños en la cuna siempre sobre el mismo lado. Las deformaciones de volumen son: la microcefalia, cuando la capacidad craneal se halla por debajo de 950 cm^3, y la macrocefalia, determinada generalmente por la acumulación de líquido cefalorraquídeo en los ventrículos cerebrales; en este último caso la capacidad craneal es de varios millares de cm^3; estas dos deformaciones suelen producir graves alteraciones psíquicas.

Las deformaciones étnicas, o sea las características de algunas razas, pueden ser accidentales, cuando dependen del uso de especiales tocados, o intencionales, cuando se aplican a propósito en la cabeza de los niños un determinado instrumento que produzca la deformación (ligaduras o tablillas que impiden el normal crecimiento del c.). Cuando sólo se hace uso de las ligaduras se obtiene una deformación orbicular, mientras que la tablilla aplicada en la frente determina el «c. vuelto al revés», y cuando se aplica en la nuca, el «c. realzado». Las deformaciones intencionales eran frecuentes en los pueblos primitivos, y de manera especial entre los antiguos aztecas, para quienes la «deformación del valor» caracterizaba a la casta de los guerreros. En Europa se conoce la «deformación tolosana», que hasta tiempos recientes existía aún en ciertos pueblos de Francia y que era producida por una especie de cofia de tiras de cuero *(serre-tête)* que impedía el crecimiento en anchura de los huesos parietales y, por lo tanto, conducía al alargamiento del c.

craniometría, rama de la antropología que estudia las medidas, capacidad, relaciones y características del cráneo humano. Alcanzó gran desarrollo gracias a la escuela antropológica francesa como consecuencia de las investigaciones de Broca*. En la actualidad se considera uno de los puntos fundamentales de las clasificaciones raciales.

La técnica antropométrica determina los valores lineales, angulares, peso y volumen, por medio de instrumentos especiales entre los que destacan los «compases de grosor».

Un dato fundamental de la c. es la capacidad craneana, es decir, el volumen de la caja ósea que contiene el cerebro. La capacidad craneana del hombre es aproximadamente de 1.500 cm^3, con mínimos que pueden llegar a 1.300 cm^3 en los pueblos primitivos australianos; por debajo de 950 cm^3 el cerebro no puede desarrollar cualidades intelectivas de nivel humano. Las variaciones de volumen de escaso valor, como se observan en las diferentes razas humanas, no parecen interferir el desarrollo intelectual.

El peso del cráneo humano suele ser, como término medio, de 650 g, pero aumenta hasta 850 g en los aborígenes australoides debido al mayor grosor de los huesos.

Las medidas lineales se determinan entre los «puntos craniométricos» establecidos en el cráneo según precisos criterios anatómicos; la distancia que señala el compás entre dos de ellos se llama «diámetro», y la que se mide con la cinta métrica flexible en torno a la superficie ósea se llama «curva».

Las proporciones centesimales entre dos diámetros se llama «índice» y resulta muy significativo, por cuanto expresa las proporciones del cráneo, independientemente de las dimensiones reales.

El índice cefálico, o relación longitud-anchura del casco craneal, expresado por la fórmula:

$$\frac{\text{diámetro transversal} \times 100}{\text{diámetro longitudinal}}$$

es fundamental para la clasificación de las razas y distingue los cráneos dolicocéfalos*, braquicéfalos* y mesocéfalos, por valores del índice respectivamente hasta 75, entre 75 y 80 y más de 80.

Entre las medidas angulares deben recordarse el ángulo de Camper; el ángulo del mentón, que es más agudo en las razas evolucionadas, mientras que es obtuso en los monos y en los hombres fósiles, y el ángulo mandibular o goniaco, que se calcula con la «tabla de Broca».

craqueo (cracking), es una descomposición por el calor, con ayuda de catalizadores, del petróleo o fracción pesada del mismo, produciendo materiales de bajo punto de ebullición utilizados como combustible para motores, para uso doméstico u otros. El término c. se aplica también más

A la izquierda, crátera de Siracusa (s. VII a. de J.C.). Museo Nacional de Siracusa. A la derecha, crátera policroma de Vulci, con la representación de Hermes que entrega Dionisos niño a Sileno (mitad del s. V a. de J.C.). Museo Gregoriano Etrusco de Roma. (Nat's Photo.)

corrientemente a los procesos de descomposición térmica; así, por ejemplo, el amoníaco, de fórmula NH_3, puede ser «craqueado» a hidrógeno y nitrógeno, y los hidrocarburos gaseosos naturales, tales como el metano (CH_4), pueden ser «craqueados» a hidrógeno, carbono o a otros hidrocarburos.

Crashaw, Richard, poeta inglés (Londres, ¿1613?-Loreto, 1649). De anglicano reformador se convirtió al catolicismo hacia 1644. Seguidor de Donne* y exponente de la tradición metafísica (Gran Bretaña*, literatura), C. alcanzó en sus poesías religiosas, densas y redundantes, ricas en atrevidas imágenes, un alto grado de expresión de la lírica barroca. Deben recordarse especialmente las colecciones *Steps to the Temple* (1646) y *Carmen deo nostro* (1652), esta última póstuma.

Craso, Lucio Licinio, orador romano, jurisconsulto y político (140-91 a. de J.C.). Fue tribuno en el año 107, cónsul en el 95 y censor en el 92. Su fama está vinculada a su actividad oratoria, hasta el punto de ser considerado, después de Cicerón, como el más insigne orador de la Roma republicana. A pesar de su desprecio hacia los retóricos griegos, decretó la supresión de las escuelas, recientemente abiertas en Roma, de los «*rhetores*» latinos, favoreciendo así las escuelas griegas en competencia con las nacionales. Murió después de un vehemente discurso en el Senado, llamado por sus contemporáneos el canto del cisne.

Craso, Marco Licinio, político y orador romano (114-53 a. de J.C.). Durante la primera guerra civil entre Mario y Sila se refugió en España. Pero volvió a Italia con Sila y contribuyó a la victoria final del mismo. C., en el año 72 a. de J.C. y en calidad de pretor, tuvo a su cargo el mando de la expedición contra Espartaco, al que derrotó en Lucania. Consiguió acumular ingentes riquezas, de las que se sirvió para elevarse hasta los más altos grados de la vida pública. Ayudó a César con abundantes subvenciones, lo que le convirtió en elemento imprescindible de su juego político. En el año 60 a. de J.C. formó parte, con César y Pompeyo, del primer triunvirato. Su muerte —a traición—, después de la derrota de Carrhes, señaló el fin del triunvirato y precipitó la guerra civil entre César y Pompeyo.

cráter, volcán*.

crátera, vaso usado por los griegos desde la época de Homero para mezclar el vino y el agua, operación muy necesaria entonces por el elevado grado alcohólico de los vinos producidos en la antigüedad. La c. era de dimensiones bastante grandes, de boca ancha y solía apoyarse sobre un soporte. Según la forma o la disposición de sus asas la c. recibe diversos nombres; por ejemplo, si están formadas por pequeñas columnas se le llama «c. de columnitas».

Cratilo, filósofo griego. Se sabe que nació en Atenas y que vivió en el siglo V a. de J.C. La tradición le presenta como uno de los maestros de Platón (*Cratilo* se titula uno de los diálogos platónicos), al que debió enseñar las doctrinas de Heráclito, de las que era seguidor. No obstante en la ideología de C. la doctrina de Heráclito suele presentar el aspecto de una teoría del general devenir de todas las cosas, mientras permanece en la sombra el elemento de la oposición intrínseca para cada aspecto de la realidad, que era característico en la doctrina de Heráclito.

Así, si para Heráclito no es posible bañarse dos veces en el mismo río porque el agua del primer momento nunca volverá a pasar por segunda vez, aunque el río sea el mismo (en cuanto al nombre, que para Heráclito es un aspecto fundamental de la cosa), para C., por el contrario (para quien el río es precisamente símbolo del transcurso de todas las cosas), no era posible bañarse ni una sola vez en el «mismo» río, y, coherentemente, se limitaba a indicar las cosas sólo con un gesto del dedo: el nombre y el lenguaje siempre permanecen iguales y no reflejan el perenne devenir de las cosas. Esta modificación de la doctrina del maestro hace problemático que con esto pueda concordar la tesis que se le atribuye en el *Cratilo* platónico, sobre la validez natural (y no convencional) de los nombres, y que es ciertamente una doctrina de inspiración heraclitea.

Crato, Antonio de, príncipe portugués (Lisboa, 1531-París, 1595), hijo natural del infante Don Luis, hermano del rey Juan II. Ingresó en la Orden de Malta, recibiendo el priorato de Crato. Invocó sus derechos de príncipe portugués para subir al trono, acudiendo a las armas para conseguirlo, pero fue vencido y tuvo que refugiarse en Francia, de la que recibió ayuda para seguir



La actriz Joan Crawford, poseedora de un gran temperamento dramático, ha sido una de las más populares intérpretes del cine americano.



Crátera funeraria del Dipylon, de estilo geométrico. Museo Nacional de Atenas. (Nat's Photo.)

combatiendo; sin embargo, volvió a fracasar. Entonces pidió ayuda a los ingleses y atacó las costas portuguesas, sufriendo nuevo revés. Murió poco después de este último intento.

cratones, en geología, llaman así los autores alemanes (Kober, Stille) a unos bloques de la corteza terrestre, relativamente estables y rígidos, que son restos de fragmentos de dicha corteza a los que afectaron las más antiguas orogénesis y que comprenden la mayor parte de los continentes y quizá también de las cuencas oceánicas. Los mayores c. tienen un núcleo de rocas precambrianas (rocas metamórficas que comprenden intrusiones de rocas ígneas) ampliamente curvado, por lo que se llaman «escudos».

Pueden hallarse recubiertos por rocas más jóvenes, poco alteradas. En estos bloques, las acciones de plegamiento (fenómenos orogénicos) tienen un efecto bastante limitado, casi nulo, en tanto que pueden ser afectados por fracturas.

Se distinguen c. superiores, que son parte de los continentes y que tienden a elevarse, estando formados por masas siliceoaluminíferas ligeras, y c. inferiores, que son los que forman el fondo de algunos océanos y pueden compararse con los anteriores, pero con tendencia al hundimiento; están formados principalmente por masas ferromagnésicas muy pesadas. Entre estos dos tipos de zonas estables se interponen áreas de relativa plasticidad y deformabilidad, llamadas «orógenas», en las que pueden formarse los grandes plegamientos que originaron las cadenas montañosas. Los c. son con gran frecuencia sede de ricos yacimientos de minerales útiles.

Crawford, Broderick, actor teatral y cinematográfico norteamericano (Filadelfia, 1904). Fue un excelente intérprete en Broadway del drama *Of mice and Men.* Debutó en el cine en *Quien conquista es la mujer* (1937). Doce años más tarde protagonizó *All the King's Men* (1949), que le valió el Oscar del año. Otros films: *Beau Geste* (1939), *El gato negro* (1941), *Nacida ayer* (1950), *Almas sin conciencia* (1955), *La venganza de Hércules* (1960), *Una casa no es un hogar* (1964), etc.

Crawford, Joan (nombre artístico de Billie Cassin), actriz cinematográfica norteamericana (San Antonio, 1905). Los productores de la Metro Goldwyn Mayer la encontraron en el ambiente de variedades; muy pronto se convirtió en una de las actrices más populares de Hollywood, interpretando, en todas sus posibles variantes, el personaje de la muchacha de humilde origen que triunfa sola en la vida gracias a su voluntad, su inteligencia y su simpatía, como en *El jazz-band del Follies* (1925). Este personaje alcanzó gran éxito entre el público, y así esta actriz pudo transformar en cualidades lo que aparentemente podía considerarse como defectos físicos (boca y ojos demasiados grandes). Con su indudable talento y su recio temperamento dramático se impuso en papeles brillantes, como en *Our Modern Maidens* (1929; Jugar con fuego), y en los papeles dramáticos, como en *The Unknown* (1927; Garras humanas) y en *Rain* (1932). Adquirió gran popularidad al formar pareja con el actor Clark Gable en muchas películas (1931-1940). En la posguerra, después de un breve período de decadencia, recuperó su prestigio con *Mildred Pierce* (1945; Alma en peligro), cuya interpretación le valió el Oscar, y alcanzó otros nuevos éxitos con *La envidiosa* (1950), *Johnny Guitar* (1954) y *Autumn Leaves* (1956). Al fallecer su cuarto marido (1959), alternó sus trabajos en el cine con la dirección de una empresa industrial. Sus últimas interpretaciones han sido de carácter tétrico: *¿Qué fue de Baby Jane?* (1962), *El caso de Lucy Harbin* y *Jugando con la muerte* (1963).

creación, este concepto tiene diversos significados y puede tomarse en distintos sentidos, según el sujeto que la produzca, o según se extraiga algo de la nada o a partir de algo ya preexistente. La c. propiamente dicha sólo puede provenir de Dios, ya que en sentido estricto crear significa sacar algo de la nada; pero de acuerdo con las teorías emanatistas (emanatismo*) la c. divina es un proceso — y no una c. — según el cual las cosas han salido de la propia superabundancia de Dios y en el que Dios mismo no ha tomado parte activa.

La c. humana, por otra parte, se produce siempre a partir de una realidad que ya existe de antemano, aunque lo producido no se halle necesariamente en tal realidad; en este sentido se entiende la llamada c. artística o científica. Por último, recibe también el nombre de c. la producción natural de algo, como en el sentido anterior, pero teniendo en cuenta que el efecto no esté incluido en la causa (tal es el caso de la «evolución creadora» de Bergson y el de la interpretación dada a la evolución del mundo y de las especies biológicas); pero incluso esta forma de c. llamada evolución orgánica se asigna por algunos al Ser Supremo, es decir que se concibe como un método de c. divina.

La c. de una cosa supone que no existe antes que ella una realidad de la que puede ser extraída. Lo creado no es una nada, y no lo es precisamente porque ha sido «extraído» de la nada por Dios. La nada de la cual se extrae el algo que se lleva a la existencia, no es comprensible por analogía con ninguna de las realidades que puedan servir para entender una producción no creadora: la «nada» no es materia, ni instrumento, ni causa. En la *creatio ex nihilo*, el «ex» significa sólo orden de sucesión y no causa material; antes era la nada, ahora hay algo.

La tradición filosófica cristiana ha admitido la idea de una «c. continua»: la criatura depende continuamente de la operación divina, de manera que no seguiría existiendo si Dios no continuara obrando, es decir, que la conservación de las cosas por Dios no se efectúa por ninguna nueva c., sino por la continuación de la c. que da el ser.

En la filosofía moderna se ha hipostasiado la noción de c. arbitrariamente, y ha sido aplicada a la vida humana. Para algunas direcciones existencialistas, el hombre «crea» sus propias posibilidades de existencia y crea radicalmente su propia vida.

Por lo que toca a la comprensión intelectual de la c., en la filosofía moderna hallamos varias opiniones: unos advierten la imposibilidad de un tratamiento intelectual de la cuestión y la relegan al campo de la fe (no del saber o ciencia) o la niegan como incompatible con el saber racional; otros atacan la noción de modo radical.

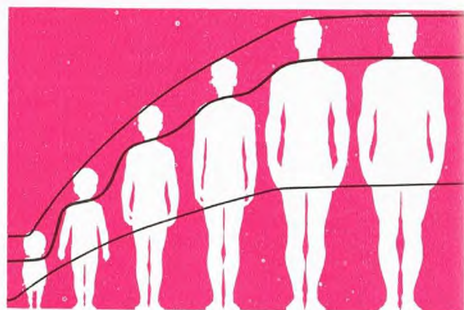


El famoso «Tapiz de la creación», valiosísima joya románica de los siglos XI-XII, que se conserva en la actualidad en el Museo de la Catedral de Gerona. (Foto Archivo Salvat.)

Finalmente, para el creacionismo, las almas humanas han sido creadas y están siendo creadas de un modo inmediato por Dios. No son, pues, preexistentes (Platón), o resultado de una emanación (Plotino); ni son las consecuencias de una operación física de los padres, ni tampoco el producto de la evolución emergente. Por lo que respecta a las condiciones necesarias para que la c. del alma tenga lugar, se debe advertir que existe c. del alma cuando hay las condiciones naturales (vitales y fisiológicas) suficientes para ello.

Crébillon (seudónimo de Prosper Jolyot), dramaturgo francés (Dijon, 1674-París, 1762). A pesar de la oposición paterna quiso probar suerte en el teatro. En un principio fracasó, pero en el año 1703 triunfó con la tragedia *Idoménée,* que fue un gran éxito; después escribió *Atrée et Thyeste* (1707), *Électre* (1708) y *Rhadamiste et Zénobie* (1711), que resultó el mayor triunfo de la época. En 1726 abandonó el teatro para desempeñar cargos oficiales: fue nombrado «censor real» y, luego, «censor de seguridad pública». En 1748, al parecer por orden de la Pompadour, quien quería enfrentarlo polémicamente a Voltaire, C. escribió *Catilina* y, en 1754, *Le triumvirat.* Pero el público estaba ya cansado de las truculencias, intrigas y atrocidades que se fraguaban en sus dramas. El mismo C., que se sentía consciente de sus propias limitaciones, pretendió justificarlas diciendo que Corneille había asaltado el cielo y Racine la tierra, para dejarle a él sólo el infierno.





El crecimiento en el hombre no es continuo, sino que se desarrolla en determinadas fases, con intervalos de descanso; durante este proceso la relación entre las diversas partes del cuerpo se modifica.

crecimiento, desarrollo progresivo del cuerpo, en especial en altura, en los primeros años de la vida. Es la característica más notable que distingue al niño del adulto, resumiendo en sí misma todos los aspectos de la edad infantil. Varias son las causas que determinan el c.: ante todo existen factores hereditarios, esto es, dependientes de las características trasmitidas por los padres. Hoy conocemos además cierto número de factores que regulan y son capaces de modificarlo, entre otros, algunas sustancias proteicas, como los aminoácidos; factores energéticos, como los rayos ultravioleta, y, particularmente, las hormonas, sustancias que representan el producto de alguna glándula de secreción interna. Entre estas últimas las más importantes son las hormonas producidas por la hipófisis* y por la glándula tiroides*, la de esta última denominada tiroxina, cuya deficiencia puede dar lugar a una detención del c.

El c. no se efectúa de una manera uniforme, sino siguiendo ritmos determinados; en efecto, en los períodos de máximo aumento del peso del cuerpo se observa un c. más lento de la altura, y viceversa. Asimismo, algunos períodos de rápido c., como los que se observan en la pubertad, y la sucesiva reducción de éste en la adolescencia, están sin duda alguna ligados a las modificaciones de equilibrio hormonal en relación con la madurez de las glándulas sexuales, que suele sobrevenir en este período de la vida. Por último, contribuyen también a determinar cierto tipo de c. causas de naturaleza geográfica en relación con el clima, la alimentación, etc.

Para poder juzgar el grado de c. de un individuo se recurre a la medida del peso, la estatura, el perímetro del cráneo y del tórax, a las relaciones existentes entre estos diversos valores, a la salida de los dientes, a la adquisición de diversas funciones estáticas, al desarrollo psíquico, al lenguaje, y, también, al estado de osificación del cráneo y de los otros huesos.

En lo que respecta a la modalidad de c., la vida del individuo se subdivide en primera infancia (de 0 a 2 años), segunda infancia (de 2 a 6 años) y tercera infancia (de los 6 años hasta la pubertad). La ciencia que estudia el c., sea fisiológico o de enfermedad, se llama auxología.

crédito, es el intercambio de un bien presente por otro futuro o, dicho de otro modo, el intercambio de un bien disponible por la promesa de una futura contraprestación. Objeto de crédito puede ser cualquier bien, siempre que sea consumible; si ambas prestaciones tuvieran por objeto la misma cosa, cediéndola primero y restituyéndola después, no se daría una cesión de la disponibilidad del bien, sino sólo de su uso (como sucede en los contratos de alquiler, de préstamo gratuito, etc.). Según la naturaleza de los bienes objeto de intercambio, puede tenerse el c. en especie (practicado sobre todo en la antigüedad) o en dinero. En este segundo caso, el más frecuente en nuestros días, una suma de dinero es el objeto de una de las dos prestaciones (como en la compraventa de pago demorado) o de las dos (como el préstamo, que es la forma más clásica de c.).

La no coincidencia de estas dos prestaciones en el tiempo da lugar a que, por un lado, el que concede el c. se vea privado por cierto tiempo (hasta un plazo determinado o indeterminado) de la disponibilidad de su riqueza; por otro lado, incurre en el peligro de que al fin del plazo la otra parte no quiera o no pueda efectuar la prometida contraprestación. Ante este riesgo de incumplimiento o de insolvencia existe una garantía, que puede consistir tan sólo en la confianza que inspire la persona del deudor o de un tercero que le garantice («c. personal»), o que se base en la cesión de un derecho real sobre una cosa («c. real»). Como compensación por la renuncia a la disponibilidad de su riqueza y por la aceptación de este riesgo, suele estipularse, en beneficio del acreedor (o en determinadas circunstancias está fijado por la ley) el derecho a una remuneración, llamada interés*.

El c. puede ser concedido al beneficiario directamente por el que lo ofrece («c. directo») o mediante otro sujeto, que profesionalmente obtiene de innumerables fondos el c. disponible (convirtiéndose en deudor respecto a los que lo ofrecen) y lo distribuye por su propio riesgo entre quienes lo necesiten («c. indirecto»). El c. indirecto tiene sus intermediarios propios en los bancos.

El desarrollo del c., que la intervención bancaria hace posible, ha sido uno de los factores de la radical transformación económica del mundo moderno, que se conoce con el nombre de revolución industrial. Aunque desde el siglo XIV ya adquiriera en Italia y en los Países Bajos una importante función, el c. era una actividad eminentemente individual, que utilizaba instrumentos jurídicos rudimentarios. Pero con la aparición y consolidación de las grandes instituciones bancarias se hizo posible adquirir, gracias a la inversión productiva, grandes cantidades de moneda que la vieja costumbre del atesoramiento* habría dejado inutilizadas; así se han podido conceder a las empresas cantidades mucho mayores que las sumas que cada imponente hubiera podido ofrecer. El hecho de mantener relaciones de c. y débito con un gran número de sujetos permite, además, que los bancos asuman el riesgo de incumplimiento o de insolvencia de un deudor, compensando su costo mediante el efectivo procedente del conjunto de todas sus operaciones de c.

Según el empleo a que el c. obtenido sea destinado por parte del beneficiario se distingue el «c. consuntivo», que permite anticipar la adquisición de bienes por parte de los consumidores, y el «c. productivo» que, generalmente, es concedido a los empresarios, quienes lo destinan a una actividad productiva (así se transforma en capital).

El c. consuntivo tuvo especial importancia en la Baja Edad Media. Pero a medida que la evolución económica y técnica, en la época moderna, registraba en la producción el uso de una creciente cantidad de capitales, el c. productivo (c. comercial e industrial) ha llegado a alcanzar una importancia cada vez mayor, relegando al c. consuntivo a una función completamente secundaria. En el más reciente período, este último ha encontrado de nuevo, en los países más evolucionados, cierta importancia, gracias a la difusión de la venta a plazos de los bienes de consumo durables (automóviles, frigoríficos, etc.).

Según el vencimiento más o menos largo del c., se distinguen el c. «a corto», «a medio» y a «largo plazo».

La oferta de c. a corto plazo (menos de un año) está constituida por las demoras de moneda que, a causa de la no exacta coincidencia cronológica entre entradas y salidas, tienen temporalmente disponibles los particulares o las empresas (por ej., el estipendio depositado en el banco a fin de mes para retirarlo durante el transcurso del mes siguiente). Constituyen la demanda de c. a corto plazo los industriales que invierten moneda en capitales de ejercicio, comprando o vendiendo a c. el propio giro de su negocio («c. comercial»). En todos estos casos el uso productivo del c. da lugar a inversiones en el llamado «capital* circulante», que en seguida vuelve a transformarse en moneda permitiendo el rápido reembolso del mismo c.

La demanda y oferta de c. a corto plazo constituyen al llamado «mercado monetario»; órganos del mercado monetario son el banco de emisión y los bancos ordinarios (que ejercen el c. comercial y de ejercicio). Instrumentos principales de este c. a corto plazo son la «apertura de c. en cuenta corriente» (para el c. de ejercicio) y la letra de cambio* (para el c. comercial). La importancia fundamental, en el mercado monetario, del descuento de las letras de cambio por parte de los bancos da lugar a que el tipo de interés practicado en este mercado reciba el nombre de «tipo de descuento».

Pero las actividades productivas no sólo necesitan capital circulante: la evolución técnica ha hecho también necesarias una serie de inversiones cada vez más considerables en capitales fijos (establecimientos industriales, inmuebles, carreteras, etcétera) cuya aportación a la producción no termina (como la de las materias primas y del trabajo) en un solo ciclo productivo, sino en un período bastante largo y cuyo costo se vuelve a pagar poco a poco, a través de la amortización*, extrayéndolo de los beneficios de la actividad productiva. Entonces sólo un c. a largo plazo (10, 20, 30 años) puede permitir el pago de estas inversiones fijas. La oferta de c. a largo plazo puede alimentarse únicamente por un ahorro verdadero y propio, o sea por cantidades destinadas por el público a una utilización durable, con el fin de acumular un patrimonio y beneficiarse de un rédito estable. La demanda de c. a largo plazo suele estar representada por las empresas industriales, por el Estado (cuando se hace cargo de obras públicas mediante un préstamo), por los agricultores (para mejoras territoriales), etc.

Para costear ciertas inversiones con capitales fijos, como maquinarias, que tienen una vida económica más corta, interviene también el c. a largo y el de medio plazo (alrededor de cinco años). La demanda y oferta de c. a largo y a medio plazo forman el llamado «mercado de finanzas», que tiene sus organismos especiales en la bolsa* de valores y en los «institutos de c. mobiliario» e «inmobiliario».

credo (del latín *credo,* yo creo), indica una *fórmula de fe* oficial o un conjunto de doctrinas que son comunes a una colectividad. C. es la primera palabra con que se enuncian los principios de la doctrina cristiana, que son como las verdades fundamentales. Es como una señal distintiva de los cristianos, llamada también «símbolo», término muy usado en la antigüedad. El c. más antiguo es el «Símbolo de los Apóstoles», que a principios del siglo II servía como una breve fórmula o regla de fe en la preparación de los catecúmenos para el bautismo. Pero, sobre todo, fueron los primeros concilios ecuménicos los que fijaron la síntesis de las verdades cristianas en el C. que todavía hoy se proclama en la Misa, y que se llama «c. o símbolo de Nicea». Existe, además, el «c. de San Atanasio», que contiene una precisa exposición de los dogmas de la Trinidad y la Encarnación.

Creek, confederación formada por tribus pertenecientes a la familia de los muskogos, que ocupó los territorios de Alabama y Georgia. Era una de las «cinco tribus civiles». Aliados de los ingleses, se rebelaron varias veces contra el gobierno de los Estados Unidos; pero su tenaz rebeldía fue al fin dominada en 1813 por el general Jackson, quien, después de derrotarlos, les obligó a ceder gran parte de sus territorios.

Las mujeres c. eran de pequeña estatura, pero bien proporcionadas, mientras los hombres eran altos, robustos, erguidos y de armoniosos movimientos. Pueblo agrícola y sedentario, tenía una notable organización social en cuatro clases que, por su rigurosa división, podían considerarse como verdaderas castas.

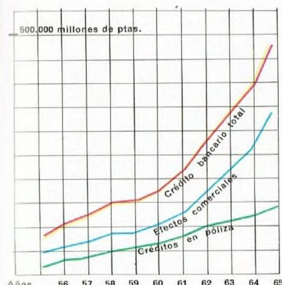
Estaban gobernados por un jefe y por un consejo de ancianos que, en tiempo de guerra, elegía un caudillo militar: «el gran guerrero». Veneraban numerosas divinidades agrícolas a las que imploraban para conseguir la fertilidad de la tierra.



Joven indio creek, croquis de John Trumbull realizado con ocasión de la visita de unos indios a George Washington, en Nueva York (1790).

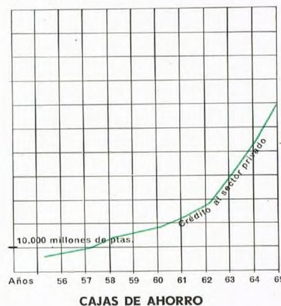
creencia (del bajo latín *credentia,* y éste de *credens, -dentis,* participio activo de *credere,* creer), es término que indica el firme asentimiento, convicción y conformidad con algo, como puede ser, por ejemplo, una religión; así, entre los cristianos, la c. en Dios; los musulmanes, aun teniendo solamente un Dios, que llaman Allāh, tienen o son de diversa c. que los cristianos, pues afirman en Él cosas distintas.

EVOLUCIÓN DEL CRÉDITO EN ESPAÑA (1955 a 1965)
(en millones de pesetas)



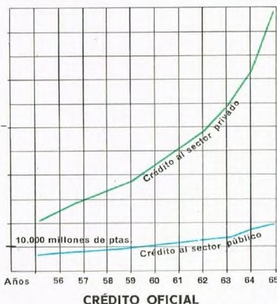
CRÉDITO BANCARIO

	Efectos comerciales	Créditos en póliza	Total
dcbre. 1955	52.728	36.937	89.665
6	67.049	45.732	112.781
7	80.702	49.926	130.628
8	93.381	58.895	152.276
9	93.406	62.285	155.691
1960	107.508	69.360	176.868
1	133.862	84.039	217.901
2	175.517	101.312	276.829
3	212.973	112.244	325.217
4	261.981	121.339	383.320
5	339.359	145.504	484.863



CAJAS DE AHORRO

	Crédito al sector privado	Crédito a entidades oficiales de crédito
dcbre. 1955	7.890	355
6	9.287	548
7	11.921	793
8	15.572	810
9	17.513	856
1960	19.842	910
1	23.132	1.008
2	29.276	901
3	41.729	900
4	54.829	906
5	71.770	903



CRÉDITO OFICIAL

Entidades oficiales de crédito e Instituto de Crédito a Medio y Largo Plazo

	Crédito al sector privado	Crédito al sector público
dcbre. 1955	21.486	7.026
6	26.358	7.462
7	30.609	7.969
8	34.766	8.735
9	38.962	9.968
1960	45.741	10.879
1	52.417	11.981
2	59.468	12.941
3	70.209	14.047
4	85.742	17.571
5	111.476	20.276

En otro sentido, c. es el completo crédito que se presta a un hecho o noticia como seguros o ciertos.

crema, es la sustancia crasa contenida en la leche y que se utiliza, entre otras cosas, para hacer la mantequilla y otros alimentos culinarios, como pastas, tortas, etc. Aparte de esta acepción, el término c. tiene varias más, entre ellas: el color c., que es blanco amarillento; c. de café y otros, especialmente en repostería. También se llama c. a ciertas sustancias untuosas empleadas en cosmética y para limpieza del calzado o pieles en general. En sentido figurado se dice la «c. de la intelectualidad», «c. de la sociedad», etc., para indicar un reducido grupo de gente elegida, pero teniendo normalmente un sentido un tanto irónico.

cremación, incineración*.

cremallera (del francés *crémaillère*, y éste del neerlandés *kram*, garfio), es, en mecánica, una barra metálica con dientes en uno de sus cantos, para engranar con un piñón y convertir un movimiento circular en rectilíneo o viceversa. Un ejemplo muy conocido de este mecanismo es el *cric* o *gato*, que se utiliza para levantar coches. También se ha aplicado la c., con gran éxito, en los ferrocarriles de montaña, llamados por ello «de c.»; la primera máquina de este tipo, patentada en 1811 por John Benkinsop, tenía dos ruedas dentadas, cuyos dientes engranaban con los de unas barras de hierro adosadas a los carriles.

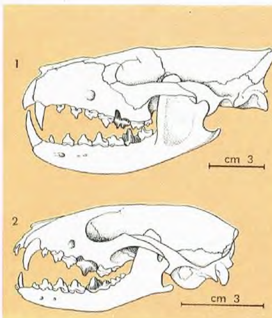
Se denomina asimismo c. a un broche corredizo, con cierre seguro y constante, que se aplica a una abertura longitudinal en prendas de tejido, piel, goma o materiales plásticos. La primera c. o broche fue patentado en 1893 por W. L. Judson, de Chicago. Las c. modernas se fabrican de latón, acero, aluminio, níquel e incluso de nilón. En estos últimos años, la c. de plástico, con sistema de lengüeta y canal, con igual función que las dentadas, se usa para cierre de carteras de documentos, bolsas, fundas de discos de fonógrafo, etc.

crematística, denominación que tiene su origen en la docrina aristotélica. Aristóteles, con sentido peyorativo, califica de c. a todas aquellas actividades cuyo fin último es la obtención de una ganancia expresada en dinero. Así pues, por c. se entiende aquella parte de la economía política que se ocupa de las actividades lucrativas.

Crémer, Victoriano, poeta y escritor español (Burgos, 1910). Cultiva también el teatro y la novela, y fundó la revista *Espadaña*, con la que coadyuvó a dar nuevos rumbos a la poesía española de la posguerra. Su obra destaca por su apasionamiento, su emoción y dominio de la expresión, a veces con atisbos de burla o sarcasmo. En 1952 le fue concedido el Premio Boscán por su libro *Nuevos cantos de vida y esperanza*. Entre sus principales obras figuran, además de la que acabamos de citar: *Tendiendo el vuelo, Tacto sonoro, Las horas perdidas, La espada y la pared*, etc.



Cresilas. «Amazona herida», copia romana de la estatua ejecutada junto con Policleto, Fidias y Phradmon. Museos Capitolinos de Roma.



Comparación de los cráneos de un creodonte (1) del eoceno medio y de un perro (2) del oligoceno. Los creodontes son los carnívoros más antiguos.

creodontes, carnívoros primitivos que aparecieron en el eoceno. Eran plantígrados de diversos tamaños; tenían el cráneo largo y bajo, el cerebro de pequeñas dimensiones y los molares tuberculados o cortantes. Los últimos representantes de este grupo, considerado el más antiguo de todos los carnívoros, fueron hallados en terrenos del oligoceno europeo y americano.

creolina, mezcla obtenida recalentando prolongadamente el jabón de resina con cierta cantidad de cresol bruto procedente de la destilación del alquitrán de carbón fósil. La c. es un líquido de color rojo-pardusco con sabor irritante y característico olor que recuerda el del alquitrán, de donde procede; es soluble en alcohol, en cloroformo y en otros disolventes orgánicos, y poco soluble en agua, con la que forma una emulsión lechosa. Esta sustancia posee enérgicas propiedades astringentes, desinfectantes y desodorantes.

Creón o Creonte, personaje legendario, hermano de Yocasta, que, según las tradiciones griegas, se apoderó dos veces del trono de Tebas: una después de la muerte de Layo, y la otra después de la de Polinice y Etéocles. C. prohibió, bajo pena de muerte, que se hicieran funerales a Polinice; pero Antígona, hermana de este príncipe, desobedeció la orden, por lo que fue enterrada viva; entonces, Hemón, hijo de C. y prometido de Antígona, se suicidó sobre la tumba de ésta. Más tarde C. fue condenado.

creosota, mezcla de muchos compuestos orgánicos, como el ácido fénico (fenol), guayacol, cresoles varios, etc., que se obtiene de la destilación de la madera de haya. Es un líquido oleoso, de color claro si es de preparación reciente, pero que se vuelve pardo con rapidez si se expone a la luz; tiene un sabor irritante y un penetrante olor de humo; se disuelve en el agua hirviendo, en alcohol, éter y aceites fijos o volátiles. Tiene propiedades antisépticas y balsámicas y se usa en medicina. Se aplica principalmente en la curación de las enfermedades del aparato respiratorio porque facilita la expectoración y hace disminuir la tos. Algunos de sus derivados se emplearon en la curación de la tuberculosis.

crepitación, ruido semejante al que se obtiene restregando los cabellos entre los dedos o echando sal al fuego, y que es producido por el aire al desplegar los alvéolos pulmonares o al ser comprimido en las aréolas del tejido conjuntivo en el enfisema.

La c. puede ser *articular* o *falsa* y es producida en una articulación por el rozamiento de las superficies sinoviales secas; *ósea*, cuando se debe a que los extremos de un hueso fracturado luden entre sí; y *sanguínea*, producida por la compresión de los coágulos de un hematoma, etc.

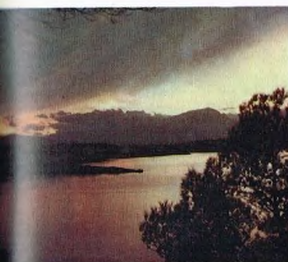
crepúsculo, término con el que se conoce un período de tiempo entre la primera claridad del día y el momento en que aparece el Sol; asimismo indica el espacio de tiempo que hay entre la puesta del Sol y la oscuridad de la noche. Por lo tanto, existen dos c.: el *matutino* y el *vespertino*, si bien al primero se le llama comúnmente *alba* o *aurora*, y al segundo *ocaso*.

La luz característica del c. se origina por la difusión atmosférica, lo que hace que el observador perciba la luz solar algún tiempo después de haberse puesto el Sol o antes de que aparezca dicho astro. La mayor o menor claridad depende en gran manera de las circunstancias locales, en particular del estado del tiempo.

Hay que distinguir tres clases de c.: el *civil*, que termina cuando el centro del Sol está 6º bajo el horizonte; mientras dura, si el cielo está despejado, se pueden realizar trabajos al exterior sin luz artificial. El *naval*, que finaliza cuando el Sol está 12º bajo el horizonte; en este momento son visibles tanto el horizonte como las estrellas de más brillo. Y el *astronómico*, que acaba cuando la depresión del Sol es de 18º; en este momento no aparece en el firmamento rastro alguno de luz solar. Lo dicho anteriormente sirve, a la inversa, para el c. matutino o alba.

Cresilas, escultor griego que trabajó en Creta en el siglo llamado de Pericles, entre los años 480 y 420 a. de J.C. Son muchas las obras que se le atribuyen; se reconoce su mano en las copias de *Amazona herida* y en el retrato de Pericles. En cuanto a la citada amazona se trata de una estatua realizada junto con Policleto, Fidias y Phradmon; también en la copia en mármol de los Museos Capitolinos de Roma se puede ver la sensible plástica de este artista. Conocidísimo es el retrato de Pericles, que si en las copias aparece reducido, en el original fue una figura entera.

Creso, soberano de Lidia desde el año 561 al 546 a. de J. C. Al reafirmar Ciro la potencia persa, consciente C. de la amenaza que pesaba sobre el antiguo límite entre Lidia y Persia en el río Halys (determinado mediante el acuerdo de su predecesor Aliatte con el rey medo Ciaxaris), estableció una alianza entre Lidia, Egipto y Babilonia en contra de los persas. Pero Ciro derrotó al ejército de esta coalición primero en Halys y luego bajo los mismos muros de Sardes. C., que según la narración de Heródoto interpretó mal el orácu-



Toda la nostálgica belleza del crepúsculo se recoge en este melancólico ocaso. (Foto Archivo Salvat.)

lo, perdió el reino. Retenido en la corte persa, fue apreciado por su sabiduría, si bien tuvo que soportar las impertinencias de que le hiciera objeto el cruel Cambises, hijo de Ciro. Fueron legendarias sus riquezas y durante su reinado Lidia gozó de extraordinario esplendor. Según parece fue el primer rey que acuñó moneda, a la que se llama creseida. Sensible al hechizo de la civilización griega, C. fue también protector de sabios y artistas, entre los cuales al parecer figuró Esopo.

crespón, gasa en la que la urdimbre está más retorcida que la trama. El c., en forma de lazo o corbata, de color negro, se coloca en banderas y estandartes como símbolo de luto, como señal o emblema de luto, en forma de ancha cinta, los militares lo ciñen al brazo y en la empuñadura de sables y espadas, y los paisanos lo llevan en el brazo, en una punta de la solapa de la chaqueta o, tiempo atrás, en el sombrero.

cresta, carnosidad prominente, roja y recortada, que ciertas aves presentan encima de la cabeza, especialmente las gallináceas. Por analogía se denomina c. a las láminas o excrecencias córneas que tienen diversos reptiles en la cabeza o en la línea dorsal. También se conoce con el nombre de c. a los moños de plumas de algunas aves y a las protuberancias de poca extensión y altura que presentan ciertos animales.

En otro aspecto se llama c. de una montaña a su cumbre peñascosa, y c. de una ola a su cima, generalmente cubierta de espuma.

Creta (o Candía), isla griega del Mediterráneo (8.331 km²) situada a poco menos de 100 km al SE. del Peloponeso. Sus costas son altas y rocosas, macizas al S. y recortadas al N. Es bastante montañosa, culminando su relieve en el monte Ida (2.456 m). La red fluvial tiene poca importancia debido a la escasez de las precipitaciones, a la proximidad de las costas y a la permeabilidad de las rocas calcáreas, que han favorecido el desarrollo de un extenso sistema hidrográfico subterráneo de carácter cárstico. Su clima es templado, típicamente mediterráneo.

Las condiciones del suelo y del clima favorecen el cultivo del olivo y de la vid y la cría de ganado ovino y caprino; las otras actividades económicas tienen un interés mucho menor.

Administrativamente la isla está dividida en cuatro provincias. La población asciende a 483.258 habitantes (según censo de 1961). Las ciudades principales son Candía (Iráklion, 63.458 habitantes en 1961) y La Canéa (38.467 h. en 1961).

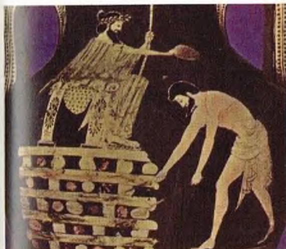
Estuvo habitada desde la época prehistórica y conoció un período de gran esplendor hacia el año 1800 a. de J.C. En el 67 a. de J.C. fue conquistada por los romanos. Ocupada por los árabes en 824, pasó luego a poder de Bizancio, en 961. Después de la cuarta Cruzada (1204) Venecia se apoderó de la isla, y la mantuvo en su poder hasta 1669, cuando los turcos la conquistaron. C. atravesó entonces un período de decadencia, que no terminó hasta su anexión a Grecia en 1913.



Procesión de San Tito en la ciudad de Candía, en la isla de Creta. (Foto Rossi.)



Ruinas de Gournià en la isla de Creta, el ejemplo más completo de ciudad minoica, perteneciente a los siglos XVI-XV a. de J.C. (Foto Mariani.)



Según una leyenda, Creso, condenado por Ciro a morir en la hoguera, fue liberado en el último instante. De una vasija ática. Louvre, París.

creta, variedad de caliza formada por organismos pelágicos o flotantes; es porosa, deleznable, de grano muy fino, blanca o de colores muy claros y está compuesta casi exclusivamente de calcita. Las c. mejor conocidas y típicas son las del cretácico*, que se ven en los acantilados de ambas orillas del canal de la Mancha.

cretácico, último sistema o período de la era mesozoica. Su nombre deriva de «creta» (en francés *craie*), roca calcárea blanda y blancuzca que se depositó a fines del c. en extensas zonas de la Europa nordoccidental (entre ellas la región de Dover, Inglaterra, con sus «blancas escolleras»). Este período duró aproximadamente 60 millones de años, habiendo comenzado hace unos 125 millones. Se caracterizó por grandes cambios, tanto en la distribución de los continentes y de los mares como en los animales y en las plantas que los poblaban; fue la época de la súbita desaparición de los grandes reptiles (terrestres, voladores y los adaptados para la vida en los mares); hacia el final desaparecieron también los ammonites y belemnites, y las plantas con flores (angiospermas) se convirtieron en la vegetación predominante. Desde entonces, la flora adquirió un carácter moderno, con árboles que hoy nos resultan familiares (álamos, plátanos, helechos, magnolias, acacias, etc.). La fauna marina abundaba en foraminíferos, esponjas, corales, equinodermos, lamelibranquios, cefalópodos y peces. En tierra, los reptiles alcanzaron un alto grado de evolución

El cretácico es el período más reciente de la era mesozoica; se remonta a unos 125 millones de años aproximadamente y cuenta con una duración de 60 millones de años. En el grabado aparecen representados algunos de los más típicos animales marinos y voladores de dicho período: 1) Rhamphorhyncus; 2) Elasmosaurus; 3) Pteranodon; 4) Cronosaurus; 5) Stenopterygius; 6) Tylosaurus; 7) Cryptocleidus; 8) Hesperornis; 9) Aipichthys; 10) Benthesikymes; 11) Eurhinosaurus; 12) Archelon; 13) Portheus; 14) Belemnites; 15) Ichthyosaurus; 16) escualoide; 17) Hoplopterix. Abajo, tres fósiles del cretácico: un ammonítido (Idiohamites), un lamelibranquio (Inoceramus) y una esponja (Coeloptychium).







para desaparecer después; sólo sobrevivieron las tortugas, las serpientes, los cocodrilos y los lagartos. Los insectos tuvieron un gran desarrollo. Las aves estaban en período de evolución. Y los mamíferos, aunque ya se hallaban presentes a principios de dicho período, eran aún muy pequeños.

El c. fue un período de relativa tranquilidad telúrica y de un apacible dominio marino. En sus comienzos y en su final se dieron algunas actividades constructivas locales en América nordoccidental (orogénesis larámica, que dio origen a las montañas Rocosas), en Europa y en el Japón. En concomitancia con estos fenómenos hubo cierta actividad eruptiva en los Balcanes, Antillas, Andes, Texas y, especialmente, en la India peninsular, en donde, en el c. superior, se formaron las imponentes coladas basálticas *(traps)* del Deccan (300.000 km^2 de superficie y más de 2.000 m de grosor).

Los tipos predominantes de rocas de este período son areniscas, esquistos arcillosos, conglomerados, calizas, yesos y carbones, además de las rocas eruptivas.

El c. suele dividirse en dos subperíodos: c. inferior o eocretácico y c. superior o neocretácico. Estos, a su vez, comprenden ocho pisos en la región europea: el eocretácico abarca, de abajo arriba, el neocomiense, el barremiense, el aptense y el albense; y el neocretácico, el cenomanense, el turonense, el senonense y el danense.

Muchas de las rocas de este período tienen una notable importancia económica y se utilizan para los usos más diversos (piedras de construcción, para decorar, para mortero y cemento; arcillas para productos cerámicos; arena para vidrios, etcétera). Los terrenos del c. contienen yacimientos petrolíferos (América del Norte y del Sur, Alemania, Japón y Nueva Zelanda), de fosfatos (Rusia meridional e Inglaterra), de cobre, de plomo y de hierro (Yugoslavia y Rumania) y de bauxita-aluminio (Italia, Istria y Dalmacia).

cretense, cultura. Se llama así a la cultura que durante el segundo milenio a. de J.C. floreció en el mundo egeo, principalmente en la isla de Creta. Por el legendario rey Minos, que según los textos antiguos griegos gobernó en la isla en su época de mayor esplendor, esta cultura recibe también el nombre de minoica. Menos acertada y acorde con la realidad es la calificación de creto-micénica, por cuanto ambos focos culturales —Creta y Micenas—, si bien están comprendidos en la civilización egea, tienen suficiente personalidad propia.

Generalmente la cultura cretense se ha dividido en tres grandes períodos: minoico antiguo, minoico medio y minoico último.

El minoico antiguo abarca desde el 3400 al 2100 a. de J.C. aproximadamente y corresponde a lo que podríamos considerar etapa previa de formación de la cultura, ya que sus elementos son neolíticos y se refleja en ellos muchas veces la influencia, cuando no procedencia, del vecino imperio de Egipto.

La cultura cretense clásica se inicia en el período posterior, en plena Edad del Bronce, período minoico medio que a su vez se divide en dos etapas perfectamente definidas. En él se inicia, algo después del año 2000 a. de J.C., la construcción de varios palacios en la isla, reconstruidos en diversas ocasiones. Los principales centros de esta etapa inicial son Cnosos, Festos y Mallia, en los que destacan la grandiosidad y lujo de sus edificios, con capillas, salas espaciosas y bellas decoraciones pintadas, así como los numerosos departamentos y dependencias para almacén de cereales, vinos y aceite, siguiendo los edificios la típica estructura de la casa mediterránea, con un patio central abierto en torno al cual se distribuyen estas habitaciones.

Paralelamente a este esplendor en la arquitectura se desarrolla la cerámica de Camares, con bellos motivos ornamentales fitomorfos y geométricos, muchas veces estilizados y de gran efecto estético La variada tipología de sus formas y la policromía destacada por un débil barniz de capa vítrea que recubre la superficie nos da idea no sólo del refinamiento y lujo de la cultura cretense, sino que justifican el interés que despertó este estilo en todo el mundo próximo.

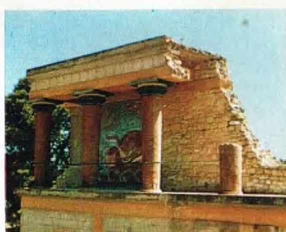
El alfabeto es otro de los logros de esta etapa de gran esplendor y muy posiblemente naciera de la relación de Creta con el vecino Egipto. La escritura es ideográfica y consiste en pictografías y petroglifos, muchos de ellos con evidente influencia egipcia, al igual que ocurre con los sistemas de numeración y sus signos.

Todo el esplendor que hemos visto había conseguido Creta se vino repentina e inesperadamente abajo, siendo destruidos los edificios y palacios. En un principio se había pensado en revoluciones internas, pero hoy parece más verosímil que la isla resultara afectada por alguna fuerte erupción volcánica. Tras este período de letargo, Creta renace con mayor esplendor si cabe y reconstruye los palacios destruidos y aun se extiende hacia nuevos puntos. Así, a Cnosos, Festos y Mallia debemos añadir ahora Hagia Triada, en la costa meridional de la isla, y Gurnia, al este.

La arquitectura sigue en los palacios idéntica estructura, pero se complementa con innovaciones que la hacen aún más suntuosa. Grandes salones con pinturas murales, amplias habitaciones, conducciones interiores de agua y baños, lo que constituye una verdadera novedad. La complejidad y número de habitaciones o cámaras, que en Cnosos era superior a las doscientas, originó muy posiblemente la leyenda del laberinto relacionada con el Minotauro. Vivíase un momento de esplendor cultural y económico, que fija sus documentos en la escritura llamada «lineal A». Pero hacia 1400 a. de J.C. los aqueo-micénicos eran tan fuertes políticamente, que llegaron a establecer su dominio en Creta, donde, sin embargo, la cultura anterior continuó, si bien con acentos ligeramente distintos (minoico último); entonces había una misma escritura tanto en Grecia como en Creta: la «lineal B», descifrada en 1953, que contiene una lengua ya de tipo griego (escritura*).

En general, el arte cretense sorprende por su frescura, colorido, naturalismo y sentido decorativo; en muchos aspectos da la impresión de ser más moderno y actual que cualquier otro arte anterior de la antigüedad. Los monumentos arquitectónicos más importantes son los grandes palacios ya citados (Cnosos, Festos, Hagia Triada, etcétera), casas señoriales de campo y viviendas urbanas más modestas en las que predomina la planta circular. Por el contrario, el palacio tiene la planta fundamentalmente rectangular y suele tener un patio central, al que dan innumerables salas y habitaciones, y otros patios laterales menores (en algún caso con graderíos para espectáculos). Las paredes son de sillares pétreos y de mampostería revocada y enlucida; a veces se encuentran también sencillas columnas, especialmente en escaleras exteriores y galerías. Como ya hemos dicho, las habitaciones y salas más lujosas tenían una animada decoración parietal pintada, que representaba paisajes, damas, servidores, fauna y flora marinas... No se conocen estatuas de gran tamaño, pero sí graciosas figuritas humanas de terracota (a veces esmaltada), marfil, etc. Entre los relieves merecen citarse los que decoran algunos vasos metálicos o de esteatita (por ej., los de Hagia Triada), con escenas de capturas de toros,









Cultura cretense. De izquierda a derecha y de arriba abajo, «Mono entre los papiros», pintura mural (Museo de Candía); galería del palacio de Cnosos; vasija de estilo naturalista, y el «Príncipe del lirio», pintura mural del palacio de Cnosos (Museo de Candía). (Foto IGDA.)



El propileo occidental del palacio de Cnosos. La complicada planta de este palacio pudo haber dado origen a la leyenda del laberinto de Minos, rey mítico de Creta. (Foto Chaffey.)



Palacio de Cnosos. Algunos pythoi, grandes vasijas de terracota en donde se conservaban las provisiones en los almacenes de palacio. (Foto IGDA.)

campesinos, soldados, etc. Las cerámicas cretenses tienen justa fama por sus formas armoniosas y la fresca inspiración de su decoración pintada; entre sus variedades más conocidas recordaremos, casi por orden cronológico, los estilos de Vasiliki, Camares (con motivos de color claro sobre fondo oscuro), «naturalista», «marino» y «del palacio». El arte de tallar piedras duras (glíptica*) produjo en Creta muy bellas muestras, sobre todo sellos, de gran interés iconográfico. En cuanto a la metalistería se adornaron con mano maestra las hojas, vainas y empuñaduras de las armas de lujo, con escenas de caza y otras análogas, lo que se lograba mediante la incrustación de metales de distintos colores.

Pero para comprender todo el fenómeno del mundo cultural cretense no hay que olvidar que basó todo su desarrollo en el dominio del mar. Su poderosa marina comercial le servía no sólo para exportar sus productos, sino que sus contactos con los países vecinos, y muy especialmente Egipto, le proporcionaban los estímulos y nuevas ideas para su arte, y aun dones tan importantes como el caballo, que de Oriente había pasado a Egipto.

La entrada de nuevos elementos raciales y su coincidencia con intensos seísmos dieron el golpe definitivo a Creta, que fue poco a poco perdiendo su importancia hasta verse totalmente desplazada por los elementos invasores.

cretinismo, complejo sintomático (enanismo, retraso en el desarrollo sexual, alteraciones cutáneas de tipo mixedematoso y estado mental deficiente) que se manifiesta generalmente desde la infancia, debido a una insuficiencia de la glándula tiroides. El c. endémico se observa en ciertas regiones geográficas montañosas (alpes, pirenaica, caucásica) y se acompaña de bocio; se cree debido a la composición peculiar (falta de yodo) del agua que se emplea para la bebida. El c. esporádico constituye una enfermedad relacionada con la idiocia mixedematosa de Bourneville.

creto-micénica, cultura, cretense* cultura; micénica*, cultura.

cretona, tejido fuerte de algodón que se usa especialmente en tapicería y para la confección de trajes femeninos. Por lo general suele ser estampado, con flores, ramas, pájaros, etc., más o menos grandes y en diversos colores. Su nombre procede de Créton, región del norte de Francia.

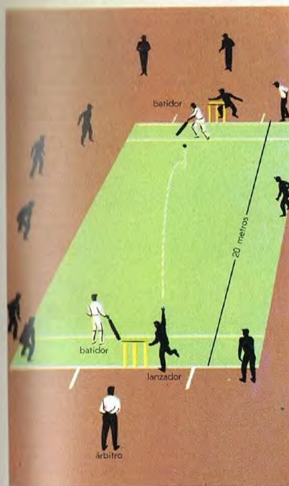
criba, instrumento compuesto por un bastidor con un fondo hecho de rejilla o de plancha perforada, empleado para separar de una masa de áridos aquellos elementos o granos que tengan dimensiones inferiores a las de los ojos de la rejilla o los agujeros de la plancha. La c. se usa para separar la harina del salvado y para eliminar los elementos más gruesos de las arenas y gravas empleadas en la construcción. Existen c. de distintas formas, planas o cilíndricas.

En matemáticas se llama «c. de Eratóstenes*» a un procedimiento, bastante sencillo, para determinar todos los números primos inferiores al producto $p_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \ldots p_r = P$ de los primeros r números primos (ya determinados). Se escriben todos los números impares inferiores a P, se tachan progresivamente los múltiplos de p_1, o de $p_2, \ldots$, o de p_r; los números que quedan después de haber efectuado esta c. (de ahí su nombre)



Sarcófago de piedra de Hagia Triada, decorado con escenas rituales fúnebres. A partir de la izquierda, la ofrenda de bebidas y de animales al difunto. Museo de Candía. (Foto Chaffey.)

JUEGO DEL CRICQUET





El cricquet, muy difundido por toda la Commonwealth, puede ser considerado como el juego nacional británico. Bastante parecido al béisbol, se juega con veintidós jugadores, divididos en dos equipos. Arriba, representación de un jugador de la época según un grabado del siglo XIX. Abajo, fase de un encuentro de cricquet.



son los números primos buscados. Por ejemplo, sea $P = 3.5.7 = 105$; los números primos comprendidos entre 7 y 105 son los no subrayados (se subrayan los múltiplos de 3, 5 y 7; el lector puede completar la serie, que aquí por brevedad se interrumpe en el 41): $\underline{9}$ 11 13 $\underline{15}$ 17 19 $\underline{21}$ 23 $\underline{25}$ $\underline{27}$ $\underline{29}$ 31 $\underline{33}$ $\underline{35}$ 37 $\underline{39}$ 41…

cricquet, antiguo juego de pelota, muy difundido entre los pueblos anglosajones, que se practica entre dos equipos de once jugadores cada uno sobre un terreno llano y herboso.

Para jugar al c., además de una pelota de corcho prensado revestida de cuero rojo, con una circunferencia de 23 cm y peso de 165 a 172 g, son necesarias dos palas de madera con el mango recubierto de bramante y de 96 cm de longitud por 11 de ancho.

En el campo, que no tiene limitación de área, se trazan dos líneas paralelas (líneas de puerta) a una distancia entre sí de 20 m. Sobre cada una de estas líneas se sitúa una puerta o rastrillo (que quedan exactamente frente a frente) formado por tres estacas de 71 cm de altura sobre el suelo, encima de las cuales van colocados dos pequeños travesaños, dispuestos en línea recta uno de otro. Los rastrillos citados, cuya anchura total es de 23 cm, han de ser suficientemente gruesos para que la pelota no pueda pasar entre ellos. Paralela a cada una de las líneas de puerta, y a una distancia de 1,20 m, se traza otra línea, llamada «línea de carrera».

Para jugar un partido de c. el equipo de la defensa (designado por sorteo) dispone un batidor en cada una de las dos líneas de carrera. Éstos deberán defender el rastrillo o puerta más cercano, devolviendo con la pala la pelota arrojada por los lanzadores del equipo de «ataque», los cuales deben efectuar el lanzamiento desde la línea de puerta más lejana.

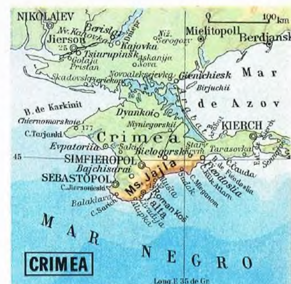
El batidor, después de haber golpeado la pelota, debe correr hacia la línea de carrera opuesta, alternándose con el compañero. Si la acción *(run)* se logra, el equipo al cual pertenecen ambos obtiene un punto. En cambio, si se falla el golpe, el batidor no devuelve la pelota y ésta abate el rastrillo, o bien si la pelota golpeada es recuperada por los jugadores adversarios dispuestos en el campo, antes que los batidores hayan logrado alternarse en la «línea de carrera», y es lanzada de modo que abata el rastrillo, entonces es el equipo de ataque el que obtiene un punto a su favor. Después de cierto número de lanzamientos, establecido por el reglamento, el equipo de la defensa pasa al ataque y viceversa.

Si bien fue practicado desde tiempos muy remotos, el c. tuvo sus primeras reglas oficiales en 1774, redactadas por el *London Cricket Club*. Estas reglas fueron después revisadas en 1788 por el *Marylebone Club* y no han sufrido modificaciones importantes hasta hoy.

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
41	43	45	47	49	51	53	55	57	59
61	63	65	67	69	71	73	75	77	79
81	83	85	87	89	91	93	95	97	99
101	103	105	107	109	111	113	115	117	119
121	123	125	127	129	131	133	135	137	139
141	143	145	147	149	151	153	155	157	159
161	163	165	167	169	171	173	175	177	179
181	183	185	187	189	191	193	195	197	199

Criba de Eratóstenes.

Crimea, península de la Unión Soviética, enclavada en la República de Ucrania. Tiene una superficie de 25.600 km² y una población de 1.449.000 habitantes (según el censo de 1964). C. está unida al continente por el estrecho istmo de Perekop, al N.; al O., S. y SE. está bañada por el mar Negro, y al NE. por las aguas del mar de Azov. Es montañosa en el SE. y va perdiendo altura a medida que avanza hacia el N. y el E., en donde se forman grandes lagunas próximas al mar. Sus ciudades más importantes son: Simfieropol (208.000 h. en 1964), Sebastopol (184.000 h. en 1964), Kierch, situada en el estrecho del mismo nombre que comunica el mar de Azov con el mar Negro, y Yalta, renombrado centro turístico y lugar donde se firmó el Tratado que lleva su nombre, en 1945.





Vista de un paisaje del litoral de Crimea. La península, bañada por las aguas del mar Negro y del mar de Azov, es la provincia más meridional de Ucrania. (Foto EPS.)

Arqueología. La península de C. fue habitada por los cimerios en el primer milenio antes de Cristo; seguidamente se establecieron en ella los escitas y los taurios, que dejaron los restos más antiguos de cierta forma de civilización artística. La penetración griega, a partir del siglo VI a. de J.C., dio origen a las grandes ciudades, cuya floreciente vida continuó durante el período de la ocupación romana gracias a su privilegiada situación. Panticapea, actual Kierch, conserva restos importantes de lo que fue el templo de Apolo (s. VI a. de J.C.) y de varios edificios civiles y funerarios de diversas épocas. Los ejemplares más antiguos se remontan al siglo IV a. de J.C. Se han hallado también muchos sarcófagos de la época imperial, siempre con pinturas ornamentales. Las otras ciudades, como Quersoneso, Phanagoria, Neápolis y Charax, entre otras, conservan restos de edificios, de pinturas, esculturas, cerámica y glíptica, de diversos estilos y procedencias, que atestiguan el alto nivel artístico alcanzado en la península.

Guerra de Crimea. Recibe este nombre la guerra que enfrentó a las fuerzas militares de Turquía, Francia, Inglaterra y Cerdeña con las de Rusia, que aspiraba a la conquista de Constantinopla, en contra de los intereses turcos, franceses e ingleses. Tras varios encuentros, las tropas aliadas ocuparon Balaklava e iniciaron el asedio a Sebastopol (9 de octubre de 1854). El 6 de agosto de 1855 se libró la batalla de Chernaya y el 8 de septiembre del mismo año se inició el asalto a Sebastopol, que fue conquistada. Mientras, en el Báltico, la flota anglofrancesa tomaba posesión de las islas Aland, en agosto de 1854, para hacer de ellas su base de operaciones contra Kronstadt. Pero ya entonces comenzaba a sentirse el ansia de finalizar la contienda y, en febrero de 1856, se firmó en Viena el documento que sirvió de base para las futuras conversaciones de paz, que tuvieron lugar en París desde el 25 de febrero hasta el 30 de marzo de 1856.

crimen (del latín *crimen*, delito grave), es toda infracción que se castiga con penas aflictivas o infamantes. Aunque hoy en Derecho penal el vocablo se confunde con el de *delito*, ambos empleados ya por Roma, los prácticos les dieron distinto significado: genérico al delito, específico al c., coincidente este último con la realización del hecho con dolo malo o intención perversa, distinguiéndose el género de la especie, atendiendo a la culpabilidad. La literatura penal del período filosófico, al clasificar las infracciones punibles, dio el nombre de c. a todos aquellos hechos que lesionaban los derechos naturales, como la vida, la libertad, etc., y el de delito a los que violaban tan sólo los derechos creados por el contrato social, como la propiedad, añadiendo un tercer término: «contravenciones», comprensivo de aquellos hechos que infringían los reglamentos y disposiciones de la policía; como se puede apreciar, basaban sus diferencias en la propia esencia o naturaleza de la infracción. La legislación francesa adoptó el mismo criterio tripartista, pero basado según la gravedad de la pena, de tal forma que c. era la infracción que llevaba aparejada la pena más grave; este criterio pasó a otras legislaciones, sin tener en cuenta que el criterio francés tenía su verdadera raíz de existencia en la organización de los tribunales franceses. Aunque la conciencia popular distingue y reprueba con muy distinta intensidad los hechos que constituyen un c. (por ej., el asesinato) de los otros menos graves, la opinión científica, al mostrarse favorable a una división bipartista de las infracciones en delitos y contravenciones, por estimar que no hay diferencias esenciales, sino tan sólo de cuantía, ha hecho que en la actualidad, técnicamente dentro de la ciencia del Derecho penal, sólo se hable de delitos y contravenciones, clasificación que siguen las legislaciones española, italiana, brasileña y peruana, entre otros muchos países (delito*).

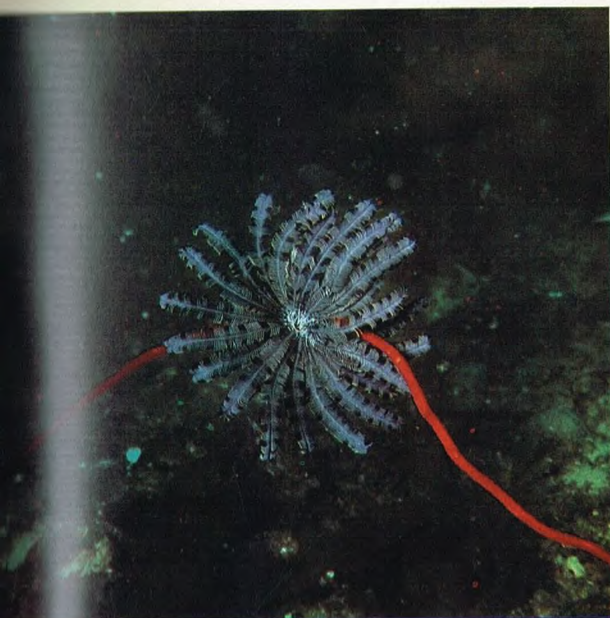
A consecuencia de la segunda Guerra Mundial se creó la figura de delito llamada «c. de guerra» para la exigencia de responsabilidad a los diferentes políticos de los países vencidos, por sus actos de preparación e instigación, así como por sus infracciones en lo tocante al respeto a la vida y personalidad humanas.



Guerra de Crimea. A la izquierda, disposición de las tropas que intervinieron en el conflicto, según su situación antes del asalto a Sebastopol. Abajo, la defensa de la garganta de Malakov. A la derecha, alianza de Francia, Italia e Inglaterra, según un grabado de la época: un «zuavo» y un «bersagliere» se estrechan la mano.







Crinoideo del océano Índico fijo a un brazo rojo de una gorgona. Los crinoideos son equinodermos que poseen un cuerpo central provisto de brazos radiales. (Foto Baschieri.)

criminología, es la ciencia dedicada al estudio del delito, como fenómeno o acontecimiento del mundo natural, y del delincuente en sus aspectos antropológico y sociológico.

Fijar el concepto de delito ha sido uno de los primeros problemas que la c. se ha planteado, ya que de ello depende su propia autonomía. Si acepta el concepto legal de delito como la conducta castigada por el Derecho positivo, se encuentra con que su objeto de estudio se convierte en variable, dependiente de la decisión de los legisladores, y, en consecuencia, las conclusiones a que llegue serán válidas sólo para el ámbito de vigencia de una determinada ley.

Por esto, la c. parte de la distinción entre aquellas conductas que violan las más elementales normas de la convivencia humana, mereciendo una universal reprobación (delitos naturales), y aquellas que, sin reunir tales requisitos, son castigadas en algunas legislaciones por motivos de oportunidad o conveniencia histórica (delitos artificiales). Sólo las primeras son delitos en el concepto criminológico. De esta forma, la c. garantiza su independencia respecto al Derecho penal y se dedica al estudio de los delincuentes más peligrosos para la comunidad. Dentro de ella hay dos direcciones bien diferenciadas:

1) La europea, cuyos cultivadores consideran a la c. como una ciencia causal-explicativa, dedicada exclusivamente a la investigación de los factores que influyen en la conducta criminal. Ejemplo de esta postura es la definición de Stephan Hurwitz que dice: «Es aquella rama de la ciencia criminal que ilustra los factores de la criminalidad por medio de la investigación empírica, es decir, los factores individuales y sociales que constituyen el sustrato del comportamiento criminal». Por lo tanto, la c. excluye a toda la penología, materia correspondiente al Derecho penal, o que puede constituirse en ciencia autónoma.

2) La americana, que, con un criterio mucho más amplio, extiende su competencia a todas las cuestiones que afectan al estudio del delincuente y a la selección de los sistemas más apropiados para su tratamiento.

Sin embargo, ambas coinciden en el empleo del método experimental.

Dentro de la dirección europea, algunos autores, Jean Pinatel por ejemplo, se han ocupado preferentemente de los factores sociales: familia, educación, cultura, trabajo y salarios. Los factores somáticos y psíquicos (temperamento, carácter y anomalías de naturaleza psiquiátrica) han constituido los temas predilectos del P. Agostino Gemelli.

En la dirección americana sobresale el profesor Thorsten Selling, quien ha dedicado interesantísimos trabajos al estudio de la criminalidad en los distintos estados de Norteamérica, comparando la c. de los que mantienen la pena de muerte con la de aquellos que la han abolido y llegando a la conclusión de que dicha pena no tiene ningún poder disuasivo.

Una de las más valiosas aportaciones de la moderna c. es la de la fijación de los tipos criminales. Se cita como precursor de esta dirección a Cesare Lombroso*, por su obra *L'uomo delinquente* (1876).

Seeling hace la siguiente clasificación: *a)* delincuentes refractarios al trabajo: vagabundos y rufianes; *b)* delincuentes por escasa fuerza de resistencia: cajero infiel; *c)* delincuentes por agresividad: matón y camorrista; *d)* delincuentes por convicción: políticos y religiosos, y *e)* delincuentes por falta de disciplina social: accidentes de tráfico y fumador negligente.

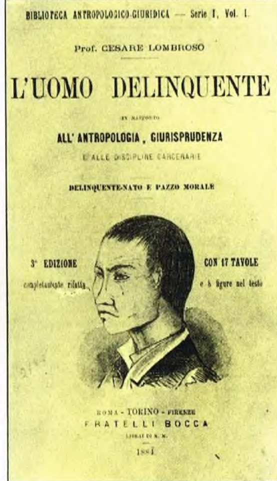
Interesa citar, por último, la c. clínica, dedicada al estudio individualizado de los delincuentes. Parte de la consideración de que el complejo de factores influye en cada sujeto según su particular personalidad e incluso su situación en un determinado momento. Benigno Di Tullio es su principal representante,

Existe una Asociación Internacional de Criminología que ha celebrado numerosos cursos y varios congresos internacionales.

Entre la bibliografía más importante puede consultarse: Quintiliano Saldaña, *Nueva criminología;* Edmundo Mezger, *Criminología,* y Stephan Hurwitz, *Criminología.*

crin, conjunto de pelos largos que tienen algunos animales en el borde superior del cuello, con especial referencia al caballo, en el que adquieren gran desarrollo. Estos pelos se usan en la fabricación de cepillos, tejidos y fieltro. La c. vegetal se extrae de las hojas y raíces de ciertas plantas y se utiliza para hacer rellenos y embalajes, en tapicería para sustituir al pelote, etc.

crinoideos, clase de equinodermos* que comprende muchas especies fósiles (sobre todo paleozoicas y mesozoicas) y algunas especies actuales que viven generalmente a grandes profundidades. El cuerpo de los c. tiene forma de cáliz, llamado disco y que está sostenido por un pedúnculo; del disco sobresalen los brazos, que son flexibles, ramificados y con pínulas. Los brazos de estos animales están provistos de unos surcos, con los cuales originan corrientes de agua que conducen los alimentos a la boca. Como el resto de los equinodermos, los c. tienen una gran facilidad de regeneración; en efecto, sus brazos son extraor-



BIBLIOTECA ANTROPOLOGICO-GIURIDICA — Serie I, Vol. I.

Prof. CESARE LOMBROSO

L'UOMO DELINQUENTE

IN RAPPORTO

ALL' ANTROPOLOGIA, GIURISPRUDENZA

E ALLE DISCIPLINE CARCERARIE

DELINQUENTE-NATO E PAZZO MORALE

3ª EDIZIONE completamente rifatta

CON 17 TAVOLE e 5 figure nel testo

ROMA - TORINO - FIRENZE

FRATELLI BOCCA

LIBRAI DI S. M.

1884

Criminología. Frontispicio de una de las primeras ediciones de «El hombre delincuente», obra de Cesare Lombroso, que señaló el nacimiento de la criminología como disciplina científica independiente.



Cristales de criolita. Este mineral se emplea sobre todo en la producción metalúrgica del aluminio.

dinariamente delicados y se rompen con facilidad, pero otros nuevos sustituyen pronto a los que se han perdido.

Se dividen en dos órdenes: inadunados y articulados. Entre las especies más conocidas figura el *Pentacrinus*, que tiene el cuerpo constituido por un largo pedúnculo flexible que lo fija al fondo y en cuya parte superior lleva una especie de cáliz, del grosor de una nuez, del que parten cinco brazos bifurcados y ramificados, semejantes a plumas, por lo que el *Pentacrinus* recibe el nombre de «lirio de mar». El cáliz está acorazado en la parte inferior por placas calcáreas; encima y en el centro de la superficie plana superior se abre la boca, y excéntricamente, en un interradio, el ano.

La comátula *(Antedon rosacea)*, otro c., en su estadio adulto se desprende del pedúnculo y se desplaza hacia el fondo de las aguas con un grácil movimiento de sus movilísimos y sutiles brazos vivamente coloreados de rojo o amarillo; la comátula vive en las aguas costeras y se puede criar en acuarios.

Paleontología. Los restos fósiles más antiguos, atribuibles con seguridad a los c., se encontraron en Europa (Inglaterra) en los sedimentos del ordoviciense inferior y en América en los del ordoviciense medio. A fines del silúrico encontramos a los c. en pleno desarrollo, desarrollo que continuará durante toda la era paleozoica. Antes de finalizar el período pérmico desaparecieron del mar todos los tipos paleozoicos, que fueron sustituidos en el triásico por encrínidos, milericrínidos y pentacrínidos. Estos últimos adquirieron especial importancia en el jurásico. Son famosos los yacimientos fosilíferos del silúrico de Gotland (Suecia), de Bohemia (Alemania), de Illinois y de Indiana (América); del devónico de España (Asturias) y de Francia (Mayenne), y del carbonífero de Bélgica, Inglaterra y África. Sin embargo, los hallazgos más importantes nos los ofrecen los famosísimos y ricos yacimientos del carbonífero inferior de Burlington y Crawfordsville (América del Norte). En los períodos carbonífero y pérmico la enorme acumulación de restos de c. contribuyó, en numerosas regiones de Europa y de América, a la formación de especiales depósitos calcáreos conocidos con el nombre de «calizas crinoideas».

criófilas, plantas. Son plantas adaptadas para desarrollar su ciclo vital en lugares constantemente sometidos a bajas temperaturas. Científicamente se da este nombre a aquellas plantas microtermas que vegetan a la temperatura de fusión de la nieve (0° C). Tales son las herbáceas y las subfruticosas alto-alpinas, que viven en los límites de los hielos y nieves, como, por ejemplo, algunos sauces rastreros *(Salix herbacea)*, diversas especies de *Carex*, cariofiláceas, etc.

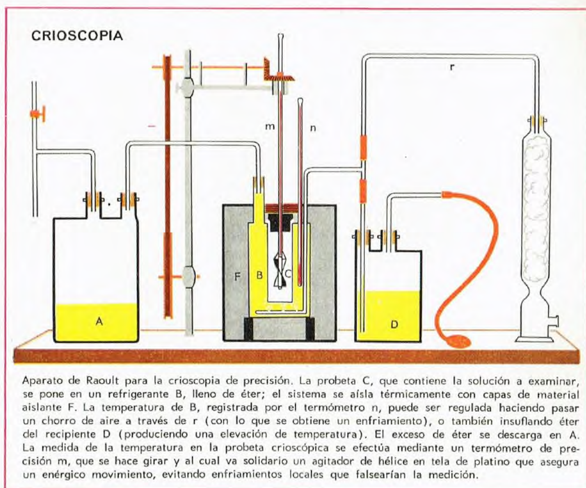
criogenia, conjunto de procedimientos y técnicas mediante las cuales se puede llevar y mantener un cuerpo a una temperatura inferior a la del ambiente. La c. es un método que se sigue siempre y de manera fundamental en las investigaciones físicas, siendo de extraordinaria utilidad en numerosos usos técnicos (frío*, congelación* y conservación*). El aprovechamiento técnico de las bajas temperaturas constituye la industria del frío.

Entre las investigaciones científicas que hacen posible la c. son dignos de mención los estudios sobre los fenómenos especiales (superconductibilidad y superfluidez) que se producen en los cuerpos sometidos a temperaturas próximas al cero absoluto. Ocupa un lugar preeminente en el campo de los estudios sobre bajas temperaturas el importante laboratorio criogenético de la ciudad de Leiden, en Holanda.





Crinoideos. Arriba, la comátula; abajo, un Pentacrinus fósil del liásico. (Foto Dulevant y Gilardi.)



Aparato de Raoult para la crioscopia de precisión. La probeta C, que contiene la solución a examinar, se pone en un refrigerante B, lleno de éter; el sistema se aísla térmicamente con capas de material aislante F. La temperatura de B, registrada por el termómetro n, puede ser regulada haciendo pasar un chorro de aire a través de r (con lo que se obtiene un enfriamiento), o también insuflando éter del recipiente D (produciendo una elevación de temperatura). El exceso de éter se descarga en A. La medida de la temperatura en la probeta crioscópica se efectúa mediante un termómetro de precisión m, que se hace girar y al cual va solidario un agitador de hélice en tela de platino que asegura un enérgico movimiento, evitando enfriamientos locales que falsearían la medición.

criolita, mineral compuesto de aluminio, flúor y sodio, Na_3AlF_6, que presenta el fenómeno del polimorfismo*. A temperatura normal cristaliza en el sistema monoclínico, mientras que por encima de los 550° C los cristales son cúbicos. Se presenta en masas espáticas, generalmente de color blanco; cuando contiene impurezas es de color oscuro o rojizo. Se encuentra en filones en el interior de las rocas graníticas, siendo el yacimiento más rico el de Ivigtut, en la costa occidental de Groenlandia. Otros yacimientos importantes son los de Pikes Peak (Colorado, Estados Unidos) y de Miask, en los Urales (URSS).

criollo, se da este nombre a los hijos de europeos nacidos en América y que en el siglo XVIII plantearon el problema político de Hispanoamérica. Por principio, la legislación española no distinguió entre españoles nacidos a uno u otro lado del Atlántico, sirviendo esta indistinción para demostrar la paridad legal entre españoles y c. (Recopilación de Leyes de Indias sobre admisión de los c. en puestos oficiales, libro III, tit. II, leyes 13 y 14). Con el tiempo, la vinculación de los c. con centros culturales políticos y masónicos del Viejo Mundo contribuyó al desarrollo de la independencia, por cuanto ello facilitó la difusión de las ideas nuevas y revolucionarias.

Al negro nacido en América, por oposición al que procedía de África, también se le dio el nombre de c. Así como también, en sentido genérico, se da este nombre a las cosas, costumbres, etc. propios de América.

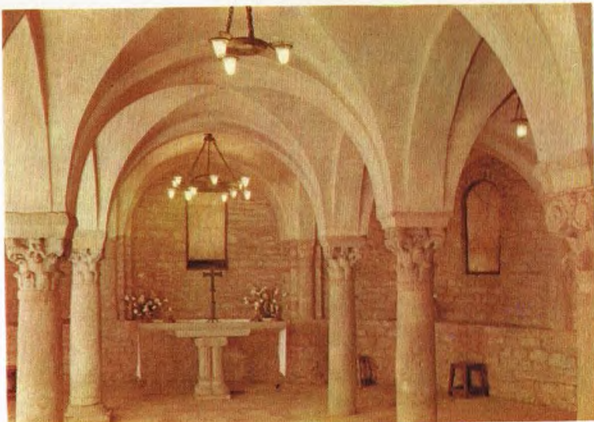
crioscopia, método utilizado principalmente para determinar el peso molecular y, eventualmente, el grado de disociación* de una sustancia disuelta en un determinado disolvente (solución*). El método se basa en el hecho de que la adición de un soluto a un disolvente provoca el descenso del punto de congelación de éste y que tal descenso es proporcional a la cantidad del soluto que se añade.

Sea Δt la diferencia entre la temperatura de congelación de un disolvente y la temperatura a la que éste comienza a separarse congelándose para una solución de concentración c (g del soluto en 1.000 g de disolvente), se tiene, según la ley de Raoult, que $\Delta t/c = k$ (descenso específico). Para soluciones molares (que contienen un gramo-molécula de un soluto por 1.000 g de disolvente) de sustancias de peso molecular M se tiene, por lo tanto, $\Delta t = M$. Se llama «constante crioscópica del disolvente» al producto kM, que se indica con K; esto responde al descenso del punto de congelación provocado por la adición de un gramo molécula de un soluto a 1.000 g de disolvente y que para todo disolvente es independiente del soluto. Para el agua $K = 1{,}859°$ C. Conocido K, determinado Δt, para un valor de c, se tiene: $M = Kc/\Delta t$. Éste es uno de los métodos más utilizados para determinar los pesos moleculares. A fin de obtener resultados exactos es preciso utilizar soluciones diluidas, y además el comienzo de la solidificación del disolvente y del soluto no debe ser simultáneo. Si se trata de electrólitos a la concentración c le corresponde otra c', de tal manera que $c' = c(1 + m\alpha - \alpha)$, en la que α es la constante de disociación y m el número de iones por molécula disociada. Por lo tanto, crioscópicamente, también se puede determinar α.

cripta, recinto subterráneo que, en un principio, tuvo carácter eminentemente funerario. Pero hoy, de modo corriente, el término se refiere a una especie de capilla que se halla en algunas iglesias debajo del presbiterio o, con menos frecuencia, bajo las naves, incluso hacia la entrada. Muchas c. poseen, además del altar, reliquias y sepulcros de santos, papas, obispos, etc. Su uso empezó a difundirse en época altomedieval. Ejemplos notables se hallan en el antiguo San Pedro de Roma, en San Apolinar de Ravena, en la catedral de Otranto, en Jouarre (Francia), en el monasterio de Leire (Navarra, España), en la catedral de Santiago de Compostela (España), en la catedral de Barcelona (España), en la catedral de México, etc.

Las Criptas Vaticanas forman como una iglesia subterránea, con pavimento al mismo nivel que la vieja basílica de San Pedro, situada bajo el templo actual. Contienen numerosas tumbas y un museo con valiosos restos de la antigua basílica; desde ellas se accede a las excavaciones que años atrás llevaron al descubrimiento de la tumba de San Pedro.

criptógamas, vegetales de diversos aspectos externos, microscópicos o macroscópicos, autótrofos o no, caracterizados, sobre todo, porque carecen de flores, las cuales, por el contrario, siempre existen en las antofitas o fanerógamas. El vocable c. se deriva del griego *kryptós* = oculto, y *gámos* = casamiento, es decir, plantas sin fecundación aparente, carentes de estambres y pistilos y, por lo tanto, prácticamente carentes de flores.



Cripta de la catedral de Vich. En los orígenes del cristianismo las criptas constituían lugares de reunión y hoy son, por lo general, capillas situadas debajo del presbiterio. (Foto Archivo Salvat.)

Las c. constituyen una clase (la 24.ª y última) del sistema de clasificación de Linneo. Sin embargo, la sistemática reciente ha desmembrado el gran grupo de las c. en 12 divisiones:

Esquizofitas *(Schizophyta)*. Algas azules (cianofitas) y bacterias.

Crisofitas *(Chrysophyta)*. Algas amarillas microscópicas.

Euglenofitas *(Euglenophyta)*. Algas verdes, microscópicas, que se mueven por un flagelo.

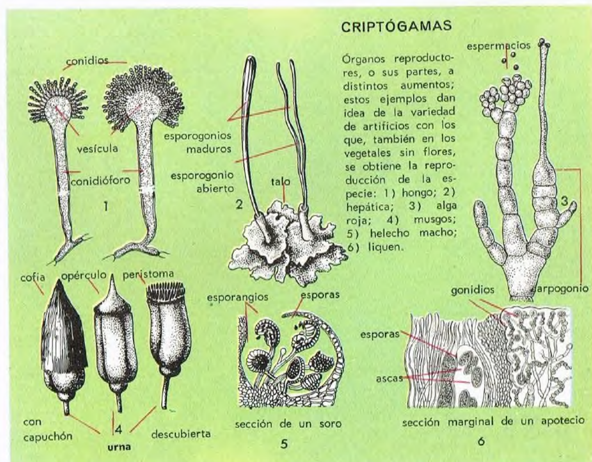
Dinofitas *(Dinophyta)*. Unas viven en simbiosis con radiolarios, otras causan la fosforescencia en los mares.

Conjugadas *(Conjugadophyta)*. Vegetales verdes, casi exclusivas de las aguas dulces.

Bacilariofitas *(Bacillariophyta)*. Diatomeas; algas microscópicas con caparazón silíceo formado por dos valvas.

Feofitas *(Phaeophyta)*. Feofíceas: algas pardas.

Rodofitas *(Rhodophyta)*. Rodofíceas: algas de coloración roja.







Las criptógamas comprenden también, junto con otros vegetales, los líquenes y las algas. A la izquierda, la Padina pavonia, alga de color pardo extendida por el Mediterráneo; a la derecha, la Xanthoria parietina, liquen muy corriente en la corteza de los árboles y en las piedras. (Foto Tomsich.)







Criptógamas. De arriba abajo: helecho, hepática del género Marchantia y musgo perteneciente al género Polytrichum. (Foto IGDA.)

Clorofitas *(Chlorophyta)*. Clorofíceas: algas verdes; entalofitas autótrofas.

Hongos. Entalofitas heterótrofas. No tienen clorofila, por lo cual pueden elaborar hidratos de carbono, tomándolos de los seres vivos (hongos parásitos) o de sus restos (hongos saprofitos). Pueden ser: phycomicetes, ascomicetes, basidiomicetes y líquenes.

Briofitas *(Bryophyta)*. Musgos y hepáticas.

Pteridofitas *(Pteridophyta)*. Psilophytinas (pteridofitas fósiles), licopodiinas (licopodios, selaginelas, lepidodendros e isoetos, comprendidas las formas fósiles), equisetinas o articuladas (equisetos; comprendidas las formas fósiles), psilotinas y filicinas (helechos verdaderos, comprendidas las formas fósiles).

Las diez primeras divisiones forman el grupo de las talofitas *(Tallophyta)*: c. con un cuerpo vegetativo constituido por un simple talo, es decir, por reuniones de células más o menos organizadas en grupos homogéneos, sin diferenciaciones de tejidos en el sentido clásico y sin aparatos equivalentes a los vasos.

Las criptógamas comprenden asimismo los hongos; he aquí el hongo Clavaria stricta. (Foto Atesa.)



Las divisiones 11.ª y 12.ª se reúnen en las arquegoniadas *(Archegoniatae)*: c. con «generación alternante», o sea con la sucesión de una fase sexuada (gametofito; con órganos sexuales: anteridios — masculinos — y arquegonios — femeninos — que producen gametos) y una fase esporífera: esporofito con órganos aptos para producir, tras la fecundación de la oosfera (gameto femenino) por parte de un anterozoo (gameto masculino), esporas aptas para la reproducción de la planta. La 12.ª división, en fin, se incluye también en las c. vasculares o cormofitas c., por cuanto en ellas se aprecia la existencia de un cormo o cuerpo vegetativo (raíz, tallo y hojas) con tejidos conductores de linfa bien diferenciados (vasos), similares o afines a los de las fanerógamas o antofitas: plantas con flores, que representan el máximo grado de evolución del reino vegetal.

Las c., por lo tanto, comprenden plantas que, careciendo de flores, no poseen ni verdaderos frutos ni semillas en sentido clásico; se reproducen por esporas que pueden derivar de un proceso sexual (como en muchas algas, en los musgos, hepáticas, helechos, etc.), o bien por una división agámica (sin intervención de sexos) de determinadas células. Así, por ejemplo, los conidios de los hongos imperfectos (deuteromicetos), como los del moho de las naranjas.

Antiguamente las c. menos evolucionadas (bacterias, algas y hongos microscópicos) estaban consideradas como un grupo independiente, llamado de las protofitas, que, junto con los animales microscópicos (protozoos), formaban a su vez un reino (o un subreino) de seres vivos intermedio entre los vegetales y los animales y totalmente artificioso y heterogéneo, llamado de los protistas. La aparición del microscopio contribuyó de modo determinante a establecer los nuevos criterios de estudio y clasificación de las c., tratándose unas veces de organismos unicelulares y, otras, de plantas con aparatos sexuales para cuyo estudio, en efecto, el microscopio era indispensable.

criptografía, arte de escribir enigmática o convencionalmente por medio de una clave secreta de forma que resulte incomprensible para quien no lo conozca. *Cifrar* un escrito es ponerlo en clave; *descifrarlo* es ponerlo en claro mediante el empleo de la clave utilizada, denominándose *criptograma* o *cifrado* a todo documento escrito en clave. En cambio, *descriptar* un texto secreto es ponerlo en claro «descubriendo» la clave empleada.

La c. se usó ya en la antigüedad. Todos los pueblos han sentido la necesidad, en algún momento, de que ciertos mensajes permaneciesen secretos. En Egipto, particularmente, la c. alcanzó la categoría de ciencia, y los egipcios hicieron uso de ella con una profusión que ha sido desesperante para los modernos investigadores. En la época romana, Julio César empleó un alfabeto que consistía en sustituir cada letra del mensaje por otras que en el alfabeto estuviesen desplazadas en cuatro lugares. Pero fue el abate español Tritemio (fines del siglo XV y principios del XVI) el que, con su obra *Polygrafia*, dio gran impulso a la c., arte que alcanzó un gran esplendor en el Renacimiento. En España, los Reyes Católicos iniciaron la «cifra», y la República de Venecia por su parte tenía sus secretarios de cifra, tan hábiles para descriptar los mensajes de sus adversarios, que hicieron decir a Felipe II que Venecia «tenía brujos». En Francia, el cardenal Richelieu empleaba la «gran cifra» para la correspondencia con los ministros y con los comandantes de los ejércitos, y la «pequeña cifra» para hacerlo con las autoridades de menor categoría.

Durante las dos guerras mundiales la c. (cuya importancia militar es fácil de comprender) ha adquirido un alto grado de perfección, especialmente en el último conflicto. El amplio uso, por todos los escalones del mando, de los medios de telecomunicación (teléfono, telégrafo y radio), con el consiguiente peligro de que las conferencias y mensajes puedan ser captados por los servicios enemigos de interceptación, hace indispensable que, para la conservación del secreto, las fuerzas armadas utilicen el lenguaje cifrado y mantengan la renovación continua de las claves. Por ello hoy día todos los ejércitos tienen organizados unos centros criptográficos o gabinetes de cifra, donde se cifran y descifran los mensajes propios y se descriptan los interceptados del adversario.

Sistemas criptográficos. Se llama método al procedimiento de cifrado y sistema al conjunto de métodos criptográficos que, teniendo un mismo principio, presentan muchos puntos comunes. Todos los métodos conocidos se pueden agrupar en los tres sistemas siguientes:

a) Sistema de transposición, que consiste en alterar el orden de las letras, sílabas o palabras, o sea que los elementos del texto conservan su representación normal, modificándose solamente el orden. De este sistema forma parte el «método de Constanza».

b) Sistema de sustitución, consistente en reemplazar las letras, sílabas, palabras o frases por otras letras o palabras distintas, por guarismos o por signos. A este sistema pertenece el «método de los grupos numéricos».

c) Sistema mixto, que participa de los dos anteriores.

La c. también se emplea mucho en la diplomacia y, con fines económicos, por la banca y las compañías de navegación, que, por medio de una clave, reducen al mínimo los telegramas con el consiguiente ahorro de palabras. Modernamente se emplean para cifrar máquinas criptográficas, con un teclado similar a las máquinas de escribir, y en las que al pulsar el texto auténtico escriben el texto cifrado o viceversa. Dichas máquinas pueden emplear infinidad de claves diferentes y sus cifrados son muy difíciles de descriptar.




La crisálida constituye la fase intermedia de la evolución de los insectos en los que se realiza una metamorfosis completa. A la izquierda, capullo de esfinge al principio de su transformación en crisálida; a la derecha, la mariposa ya ha salido del tegumento de su crisálida. (Foto IGDA.)

criptón, elemento químico de símbolo Kr, perteneciente al grupo cero o de los gases nobles del sistema periódico; su peso atómico es 83,80 y el número atómico 36; tiene seis isótopos estables. Se encuentra en el aire, junto a los otros gases nobles, en la proporción de una millonésima parte de su volumen total. En 1898 fue aislado del aire por Ramsay, quien lo obtuvo mezclado con el neón y el xenón; de estos últimos elementos fue aislado mediante la destilación fraccionada del aire líquido, recogiéndolo en las fracciones menos volátiles.

Como los demás gases nobles, el c. es de molécula monoatómica, posee gran estabilidad y su capacidad de conductividad eléctrica es relativamente elevada, por lo que puede provocar descargas luminosas de cierta intensidad; esa circunstancia hace que encuentre aplicación en las lámparas de gases enrarecidos.

crisálida, término derivado del griego *chrysallis,* que significa color de oro, con el que se designa a la ninfa o pupa de los lepidópteros, es decir, el estadio intermedio que resulta de la evolución de los insectos que sufren un proceso de metamorfosis completa. La c., que tiene en efecto unos puntos o manchas doradas, es una *pupa obtecta,* con los apéndices completamente envueltos por la epidermis en lugar de estar libres, como sucede con los coleópteros. La c. procede de la metamorfosis de la oruga, cuando ésta ha llegado ya al último estadio evolutivo y ha madurado lo suficiente para transformarse. Entonces, la oruga teje un capullo o, como las mariposas diurnas, se une a un punto de apoyo mediante la elaboración de hilos de seda, sufriendo así la transformación en c. En este estadio, algunos órganos de la larva, como el aparato digestivo, sufren importantes transformaciones; otros se modifican, como ocurre con el sistema nervioso; otros, como las piernas carnosas abdominales, desaparecen del todo; por último, hay órganos, como los genitales, que se desarrollan completamente, en tanto que las alas aparecen entonces por primera vez. Al finalizar el proceso de transformación orgánica, que se lleva a cabo en el estadio de ninfa, el insecto adulto ya está preparado para salir de la c.: entonces el tegumento de la misma se resquebraja y la mariposa sale al aire libre, despliega las alas y se dispone a volar. Si la c. estaba encerrada en el capullo, la mariposa humedece los hilos de seda mediante una segregación alcalina y los separa en un punto, practicando un hueco por el que sale.

crisantemo, nombre vulgar de ciertas plantas, cultivadas como ornamentales, pertenecientes al género *Chrysanthemum* (fam. de las compuestas; dicotiledóneas). El c. es originario de China y Japón, y florece a fines del otoño. Se multiplica por injerto, semilla o esqueje, siendo este último el procedimiento más adecuado; la siembra se hace en primavera, teniendo cuidado de recubrir muy poco las semillas; las flores pueden ser de

Los crisantemos son los híbridos de algunas compuestas del género Chrysanthemum, procedentes del Extremo Oriente. Florecen en otoño y se les considera como plantas ornamentales, muy especialmente para adornar tumbas y cementerios. (Foto Rossi y Mariani.)








Cristalización. Las cinco fotografías representan el progresivo crecimiento de los cristales que se forman en una solución saturada de sulfato de cobre. La lenta evaporación del disolvente, que en este caso concreto es el agua, provoca la gradual separación de la sustancia disuelta que forma cristales. Cuanto mayor es la cantidad de solución saturada que se emplea, tanto mayores son las dimensiones de los cristales que se obtienen. Si la operación se efectúa con un

muy variados colores, pero nunca azules. La variedad más codiciada es la japonesa, siendo muy apreciados también los chinos y los denominados «pompones». Los c. se introdujeron en España en el año 1797, con destino a los jardines de Aranjuez.

Se denomina c. de Dalmacia al *Chrysanthemum cinerariifolium*, aprovechado para la obtención del insecticida llamado pelitre.

criselefantina, técnica. Expresión que indica cierta técnica escultórica en la que se emplean el oro y el marfil para reproducir las vestiduras (o algunos detalles) y la carne de los personajes.

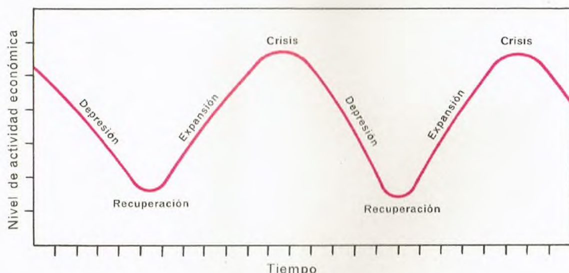
Los primeros ejemplos de esta técnica se deben al arte egipcio y asirio-babilónico; se trata de estatuas y bajos relieves de reducidas dimensiones. Las fuentes literarias clásicas, y en particular Pausanias, señalan la existencia de estatuas y objetos de este estilo en Grecia a partir del siglo VIII a. de J.C. Esta técnica alcanzó su máximo esplendor en algunas obras del siglo V a. de J.C., época en que Fidias* esculpió el *Zeus* del templo de Olimpia y la *Atenea Parthenos* del Partenón de Atenas. Esta última, que medía más de 10 m, además de la riqueza que suponía el oro y marfil, tenía los ojos de esmeralda; según Plutarco, en el escudo de la diosa el mismo Fidias se hizo un autorretrato. Después del siglo V a. de J.C. los ejemplos son muy raros. En los últimos tiempos de la Antigüedad clásica, estas extraordinarias obras de arte fueron objeto de rapiñas y destrucciones.



Técnica criselefantina. Relieve en marfil chapado en oro, procedente de Nimrud (s. IX-VIII a. de J.C.). British Museum de Londres.

Crisipo, estoicismo*.

crisis, mutación que se produce, ya sea para mejorar o para empeorar, en el curso de una enfermedad. Se aplica asimismo el término para expresar una situación anómala en el terreno político (como c. ministerial) o un momento decisivo de un negocio de capital importancia.



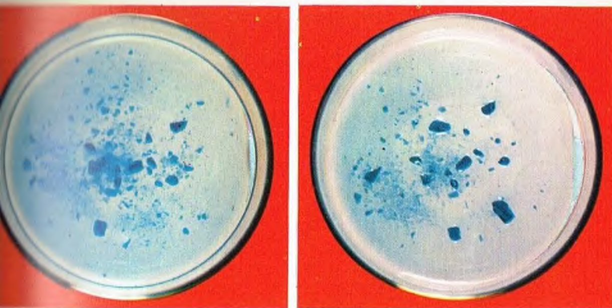
En la evolución de la vida económica se denomina de este modo aquella fase corta, llena de perturbaciones y dificultades, que transcurre entre dos situaciones sucesivas de prosperidad y de depresión.

La historia nos habla ya de c. que tuvieron lugar en tiempos antiquísimos, las cuales se atribuyen siempre a causas no económicas (guerras, pestes y otras de diversa índole). A fines del siglo XVIII y durante la primera mitad del siguiente se sucedieron diversos períodos críticos, cuya explicación creó bastantes problemas a los economistas clásicos, que los concibieron como simples desarreglos entre la producción y el consumo en sectores aislados (agrícola, textil, transporte, etc.). Consecuentes con su idea de que el funcionamiento del sistema económico es enteramente automático, dichos autores consideran que las perturbaciones que caracterizan las c. se corrigen espontáneamente; por consiguiente, no se molestan en elaborar una teoría acerca de las mismas, ni se preocupan de la creación de una política adecuada para combatirlas.

Fue ya avanzado el siglo XIX cuando empezaron a localizarse las causas específicas de las c. económicas, entre ellas el progreso técnico; la supercapitalización, con su secuela de exceso de producción frente a una demanda raquítica (ante una cosecha agrícola más abundante de lo normal, los precios de los productos del campo bajan en tal medida, que los ingresos y los beneficios del agricultor resultan inferiores a lo que hubieran sido con una cosecha regular o deficiente); el infraconsumo, reverso de la medalla de la superproducción, etc. El resultado previsible es una reducción notable de la producción del agro en períodos posteriores.

En las economías de mercado, la c. originada en un sector se propaga rápidamente a todos los demás; asimismo la c. de un país se extiende igualmente a los demás países, hasta afectar a todas las naciones que se rigen por el mismo sistema económico. En una palabra, la internacionalización de los factores de producción y el libre movimiento de mercancías a través de las fronteras constituyen el vehículo mediante el cual el mal se extiende y se agrava.

La comprobación de que las perturbaciones que caracterizan la c. aparecen periódicamente, ha hecho que se identifique a esta última con una de las fases del ciclo económico: la que liga el final



...cristalizador de pequeñas dimensiones, como por ejemplo el representado en las fotografías, es conveniente practicar sucesivas adiciones de solución saturada de sal, a fin de obtener un adecuado crecimiento de los cristales. (Foto Gilardi.)

de un proceso de expansión con el comienzo de un proceso de depresión. Por otra parte, la evidencia de que tales perturbaciones no se corrigen por sí mismas (más bien tienden a hacerse crónicas y progresivas si se permite su libre desarrollo) impulsó a los economistas y a los políticos a estudiar y poner en práctica medidas adecuadas para prevenirlas, y, si esto no fuera posible, por lo menos para compensar sus perniciosas consecuencias.

crisma (del griego *chrisma* = ungüento, unción), mezcla de aceite de oliva y de bálsamo que se utiliza en la Iglesia católica para ungir a los que se bautizan y confirman, y a los sacerdotes y obispos cuando se ordenan y consagran. Sólo el obispo es el que puede consagrar dicho santo óleo, haciéndolo normalmente el día de Jueves Santo.

También recibe el nombre de c. el sacramento de la Confirmación. Se llama crismera el recipiente, por norma general de plata, donde se conserva el c.

crisol, recipiente que por lo general es de forma tronco-cónica, con la boca más ancha que la base. Se construye de barro refractario, porcelana, grafito, hierro, plata, platino, etc., y su tamaño suele variar según el uso al que se destina. Se le utiliza en los laboratorios e industrias para contener sustancias que se han de fundir o someter a la acción del fuego y a muy altas temperaturas.

cristalino, ojo*.

cristalización, conjunto de procedimientos que se utilizan para obtener compuestos en estado cristalino.

La c. se efectúa tanto para liberar un compuesto de eventuales impurezas como para separar entre sí los diversos componentes de una mezcla (c. fraccionada).

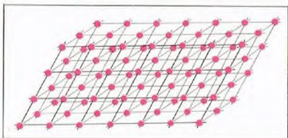
Para la obtención de una sustancia en estado cristalino se pueden utilizar varios métodos: la fusión, la sublimación y la precipitación. Para obtener la c. por fusión, se funde en primer lugar la sustancia y después se enfría lentamente; al descender la temperatura, poco a poco se van separando de la masa fundida cristales que al principio son muy pequeños, pero que más tarde se reagrupan formando cristales de mayor tamaño; al llegar a este punto del proceso se quita la parte de sustancia que todavía se encuentra en estado fundido y se recogen los cristales ya formados, los cuales se habrán depositado en las paredes del recipiente.

La sublimación consiste en aplicar a las superficies frías los vapores obtenidos al calentar la sustancia en unos recipientes especiales; estos vapores, en contacto con las paredes del dispositivo mantenidas a temperaturas muy bajas, se condensan y originan los cristales. La sublimación es extraordinariamente útil para obtener sustancias en estado muy puro; encontramos ejemplos de este procedimiento en la preparación del azufre (flores de azufre) y en la obtención del yodo para fines medicinales.

Para la obtención de cristales mediante el método de la precipitación se disuelven las sustancias que deben cristalizarse y se evapora a continuación el disolvente variando la temperatura; de manera que se obtenga una alta concentración de la sustancia disuelta y la consiguiente formación de cristales.

La c. fraccionada se aplica, como ya hemos dicho, para pasar al estado cristalino las diversas sustancias de una solución*; consiste en ir disminuyendo poco a poco la temperatura de la solución, de tal forma que se provoca primero la c. de las sustancias menos solubles y sucesivamente la de las más solubles, es decir, que se aprovecha la dependencia de la solubilidad respecto a la temperatura. Este método se utiliza mucho en los laboratorios para purificar las sustancias; es muy útil en algunas industrias y de manera especial en la farmacéutica. Por último, hay que añadir que la c., controlada de modo oportuno, puede dar lugar a cristales de dimensiones previamente determinadas, de acuerdo con la aplicación que vayan a tener.

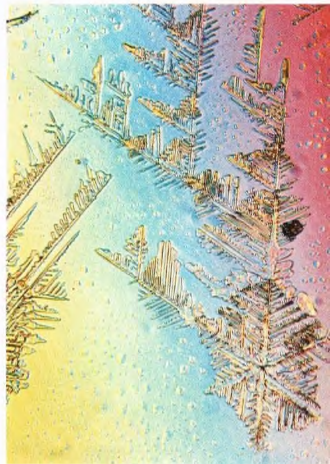
cristaloblastos, gruesos cristales producidos en las rocas metamórficas por el lento crecimiento derivado de un proceso de transformación en profundidad, especialmente en ambientes afectados por los grandes fenómenos de la dinámica interna de la corteza terrestre (acción del metamorfismo).



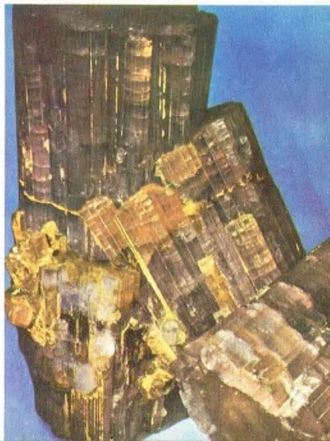
Ejemplo de retículo cristalino, formado por partículas dispuestas en las tres dimensiones del espacio a intervalos regulares unas de otras.

Cristalografía

Ciencia que estudia la descripción geométrica de los cristales, su organización interna y sus propiedades. Un cristal es una sustancia sólida, de forma geométrica definida, que presenta cierto número de caras o facetas planas de tal forma que pueden compararse con las de un poliedro. Es característica de las sustancias cristalinas la disposición discontinua tridimensional y periódica de las partículas que las forman. En otras palabras, una sustancia cristalina se considera formada por partículas que no tienen contacto entre sí, sino que están situadas a intervalos regulares en las tres dimensiones del espacio, de tal modo que en torno a cada una de tales partículas la materia se halla distribuida de la misma



La mayor parte de las sustancias naturales tienen una estructura cristalina; arriba, cristales de nieve (al microscopio) y, abajo, cristales de rubelita.



CLASIFICACIÓN DE LOS CRISTALES

CLASE	TIPO DE FORMAS SIMPLES POSIBLES	MINERALES QUE CRISTALIZAN EN LA CLASE
SISTEMA CÚBICO		
Hexaquisoctaédrica	Hexaquistetraedro - icositetraedro - triaquisoctaedro - tetraquishexaedro - rombododecaedro - octaedro - cubo	fluorita, galena, granate
Icositetraédrica pentagonal	Icositetraedro pentag. - triaquisoctaedro - tetraquishexaedro - rombododec. - octaedro - cubo	cuprita, silvina
Diaquisdodecaédrica	Diaquisdodecaedro - icositetraedro - triaquisoctaedro - pentagonododecaedro - rombododecaedro - octaedro - cubo	pirita
Hexaquistetraédrica	Hexaquistetraedro - triaquistetraedro - dodecaedro deltoidal - tetraquishexaedro - rombododecaedro - octaedro - cubo	blenda, tetraedrita
Pentagonododecaédrica-tetraédrica	Pentagonododecaedro tetraédrico - triaquistetraedro - dodecaedro deltoidal - pentagonododecaedro - rombododecaedro - octaedro - cubo	ullmannita
SISTEMA TETRAGONAL		
Bipiramidal ditetragonal	Bipirámide ditetragonal - bipirámides tetrag. - prisma ditetrag. - prisma tetrag. - pinacoide	rutilo, casiterita, zircón, octaedrita
Trapezoédrica tetragonal	Trapezoedro tetrag. - bipirámide tetrag. - prisma ditetrag. - prisma tetrag. - pinacoide	melilita, fosgenita
Bipiramidal tetragonal	Bipirámide tetrag. - prisma tetrag. - pinacoide	escapolita común
Piramidal ditetragonal	Pirámide ditetrag. - pirámide tetrag. - prisma ditetrag. - prisma tetrag. - pedión	—
Piramidal tetragonal	Pirámide tetrag. - prisma tetrag. - pedión	wulfenita
Escalenoédrica tetragonal	Escalenoedro tetrag. - bipirámide tetrag. - biesfenoide tetrag. - prisma ditetrag. - prisma tetrag. - pinacoide	calcopirita, estannita
Biesfenoédrica tetrag.	Biesfenoide tetrag. - prisma tetrag. - pinacoide	cahnita
SISTEMA TRIGONAL		
Escalenoédrica ditrigonal	Escalenoedro ditrigonal - bipirámide hexagonal - romboedro - prisma dihexagonal - prisma hexagonal - pinacoide	calcita, corindón, hematites
Romboédrica	Romboedro - prisma hexagonal - pinacoide	ilmenita, dioptasa
Trapezoédrica trigonal	Trapezoedro trigonal - bipir. trig. - romboedro - prisma ditrig. - prisma hexag. - prisma trig. - pinacoide	cinabrio, cuarzo
Piramidal ditrigonal	Pirámide ditrig. - pirámide hexag. - pirámide trig. - prisma ditrig. - prisma hexag. - prisma trigonal - pedión	turmalina, pirargirita, proustita
Piramidal trigonal	Pirámide trig. - prisma trig. - pedión	—
Bipiramidal ditrigonal	Bipir. ditrig. - bipir. hexag. - bipir. trig. - prisma ditrig. - prisma hexag. - prisma trig. - pinacoide	benitoíta
Bipiramidal trigonal	Bipir. trig. - prisma trig. - pinacoide	—
SISTEMA HEXAGONAL		
Bipiramidal dihexagonal	Bipir. dihexag. - bipir. hexag. - prisma dihexag. - prisma hexag. - pinacoide	molibdenita, berilo, covellina
Trapezoédrica hexagonal	Trapezoedro hexag. - bipir. hexag. - prisma dihexag. - prisma hexag. - pinacoide	modificación del cuarzo
Bipiramidal hexagonal	Bipir. hexag. - prisma hexag. - pinacoide	apatito, vanadinita
Piramidal dihexagonal	Pirámide dihexag. - pirámide hexag. - prisma dihexag. - prisma hexag. - pedión	wurtzita, cincita
Piramidal hexagonal	Pirámide hexag. - prisma hexag. - pedión	nefelina
SISTEMA ROMBICO		
Bipiramidal rómbica	Bipir. rómbica - prisma rómbico - pinacoide	topacio, olivino, aragonito, celestina, baritina
Biesfenoidal rómbica	Biesfenoide rómbico - prisma rómbico - pinacoide	epsomita
Piramidal rómbica	Pirámide rómbica - prisma rómbico - domo - pedión	calamina
SISTEMA MONOCLÍNICO		
Prismática	Prisma - pinacoide	ortosa, diópsido, rejalgar, oropimente
Domática	Domo - pinacoide - pedión	clinoedrita
Esfenoidal	Esfenoide - pinacoide - pedión	—
SISTEMA TRICLÍNICO		
Pinacoidal	Pinacoide	cianita, albita, anortita
Pedial o asimétrica	Pedión	—

manera. Por lo tanto, es una propiedad esencial de los cristales su disposición interna, siendo su aspecto macroscópico una consecuencia de su estructura íntima. Sin embargo, los cristales no siempre presentan una forma macroscópica bien definida; de hecho, en el curso de la cristalización* pueden intervenir diversos factores (como la proximidad de cristales en vías de formación) que obstaculizan el regular crecimiento de los propios cristales y pueden dar lugar a la formación de gránulos de forma no muy bien definida. Así pues, lo que distingue a los cristales es solamente la disposición ordenada, en el espacio, de las partículas que los integran, a diferencia de las sustancias amorfas, en las que la disposición de las partículas está exclusivamente regulada por el azar. Consecuencia de la estructura interna, discontinua y tridimensional de los cristales es la anisotropía de los mismos y, por lo tanto, el hecho de que en ellos varían de unos puntos a otros las propiedades caracterizadas por la dirección (propiedades vectoriales, como por ej. la conductibilidad eléctrica, la cohesión y la dilatación térmica), mientras que permanecen invariables las propiedades independientes de la citada dirección (como por ej. el peso específico y la fusibilidad). En cambio, en las sustancias amorfas, unas y otras propiedades son iguales en todos sus puntos, y por eso reciben el nombre de isotropas.

Leyes fundamentales de la cristalografía. Aunque es la estructura interna la que define el cristal, su forma tiene, sin embargo, una gran importancia y su estudio ha permitido la formulación de tres leyes fundamentales: la de la constancia de los ángulos diedros, la de la racionalidad de los índices y la de la constancia de la simetría.

La primera, estudiada inicialmente en la segunda mitad del siglo XVII por Steno y convalidada más tarde, hacia fines del siglo XVIII por Romé de Lisle, estudia la forma externa de los cristales y establece que en los pertenecientes a una misma sustancia, a no ser que varíe la temperatura, los ángulos diedros (diedro*) de dos caras correspondientes son siempre iguales, cualquiera que sea el desarrollo y la forma de dichas caras. Los ángulos que forman las citadas caras entre sí se miden por medio del goniómetro*.

La segunda ley estudia la posición que las distintas caras tienen en un cristal y la relación de ellas con otra que se toma como referencia y que recibe el nombre de «cara fundamental». Para comprender esta ley son necesarias algunas nociones que permiten establecer cómo es posible individualizar la posición de un punto en el espacio, para lo cual se recurre a tres rectas, llamadas coordenadas, que se encuentran en un único punto que recibe el nombre de «origen de coordenadas». Para conocer la posición de las caras se coloca el cristal de modo que su cara fundamental encuentre las coordenadas (ejes cristalográficos) en tres puntos: la distancia entre el origen de coordenadas y los puntos de encuentro reciben el nombre de «parámetro» para cada coordenada; por lo tanto, hay tres parámetros para cada cara. Para estudiar una cara se deben conocer sus parámetros y compararlos con los de la cara fundamental: las relaciones que resultan de esta comparación se llaman «índices». Esta ley de la racionalidad de los índices toma especialmente en consideración estos valores y establece que casi siempre están representados por números enteros, generalmente pequeños.

La tercera ley (de la constancia de la simetría) regula el número de caras y la forma particular de los cristales de cada especie mineral. Cuando se estudia un cristal se recurre a su simetría, y ésta se establece tomando como base determinados elementos de simetría que son: los planos, los ejes y el centro. El plano de simetría de un cristal es aquel que lo divide en dos partes iguales de situación opuesta, de modo que cada una es la imagen de la otra reflejada en un espejo. Se llama eje de simetría de un cristal a la recta por la que haciendo girar al cristal en torno a ella en un ángulo de $360°/n$ (siendo n la multiplicidad

Con frecuencia la estructura cristalina de muchas sustancias sólo puede ser advertida por medio del microscopio. Estas cinco fotografías se han obtenido todas con ayuda del microscopio, con un aumento de cerca de 100 veces. A la izquierda y arriba, cristales de brocantita y, abajo, de cabrerita; en el centro y arriba, cristales de cianotriquita y, abajo, de oro nativo; a la derecha, cristales de clorato potásico. (Foto IGDA.)

u orden del eje), todas sus caras, aristas y vértices coinciden exactamente con sus respectivas posiciones iniciales. Los ejes de simetría pueden ser binarios, ternarios, cuaternarios o senarios, es decir, que *n* será igual a 2, 3, 4 ó 6. El centro de simetría es el punto situado en el interior del cristal de que parten direcciones y contradirecciones físicamente iguales, de modo que a cada cara le corresponda otra paralela e invertida, y a cada arista y a cada vértice correspondan un elemento análogo. Todo cristal tiene un único centro de simetría, mientras que los otros elementos pueden elevarse a un número mayor; hay cristales que tienen muchos elementos de simetría y cristales que tienen pocos; el conjunto de dichos elementos constituye el grado de simetría y sirve para la clasificación de los minerales que se presentan en estado cristalino. SIMETRÍA*.

Clases cristalinas. Las posibles agrupaciones de los elementos de simetría son 31 y a éstos corresponden otras tantas clases cristalinas, más una a la que no corresponde ninguno de tales elementos de simetría. Todos los cristales se hallan comprendidos en estas 32 clases (cuadro*), que a su vez se reagrupan en 7 sistemas (cúbico o monométrico, tetragonal, hexagonal, trigonal, rómbico, monoclínico y triclínico). Veamos ahora las propiedades principales de cada sistema:

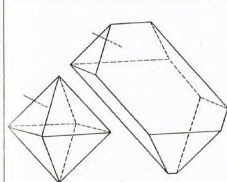
Sistema cúbico*: los ejes cristalográficos forman entre sí ángulos (α, β, γ) equivalentes a 90° y los parámetros fundamentales (a, b, c) son iguales entre sí.

Sistema tetragonal: la cruz axil está formada por tres ejes ortogonales y los parámetros fundamentales son $a = b \neq c$. ($\alpha = \beta = \gamma = 90°$).

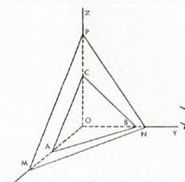
Sistema trigonal: los tres ejes cristalográficos forman ángulos iguales entre sí, pero distintos de 90°; los parámetros fundamentales son $a = b \neq c$.

Sistema hexagonal*: α y β son iguales a 90°, mientras que γ es igual a 120°; de los parámetros fundamentales, a y b son iguales.

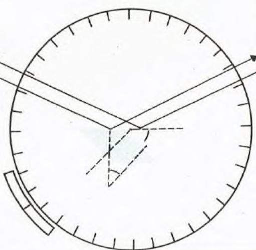
MEDIDA DE LOS CRISTALES

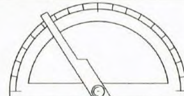


En la naturaleza son frecuentes los cristales desproporcionados, con algunas caras más desarrolladas que otras. El sólido que de ellos deriva es muy irregular, como el caso del octaedro. Los ángulos entre las caras homólogas son, sin embargo, constantes.



La figura muestra cómo se determinan los índices de una cara. O es el origen de los ejes; ABC es la cara fundamental y MNP la cara de la cual se quieren determinar los índices; éstos se obtienen relacionando entre sí AB, BC y AC con MN, NP y MP.

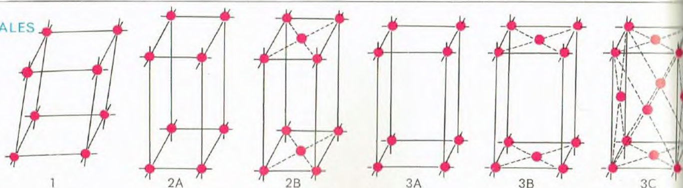


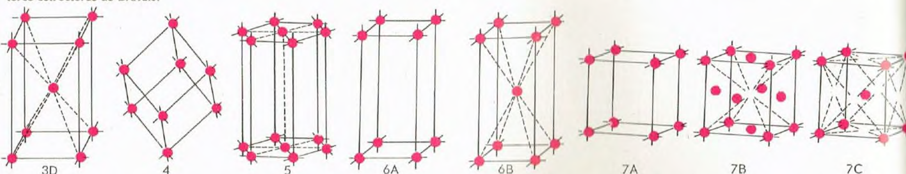


Para determinar los ángulos formados entre las caras de los cristales se usan los goniómetros: a la izquierda, un goniómetro de aplicación; a la derecha, un goniómetro de reflexión. En este último instrumento los ángulos se determinan haciendo incidir sobre una cara un rayo de luz y haciendo girar el cristal hasta que el rayo se refleje en la otra cara y alcance el mismo punto.

ESTRUCTURA DE LOS CRISTALES

La estructura íntima de los cristales fue intuida hacia mediados del siglo XIX por el físico francés Auguste Bravais; en la exposición de su teoría consideró los cristales formados por partículas que no estaban en contacto entre sí, pero ordenadas en el espacio según reglas geométricas muy precisas que se revelan en la forma macroscópica de los cristales. Halló catorce tipos de «estructuras elementales» que, repitiéndose en el espacio, daban lugar al retículo cristalino. La hipótesis de Bravais fue confirmada por las experiencias con los rayos X. Aquí se indican las catorce estructuras de Bravais.



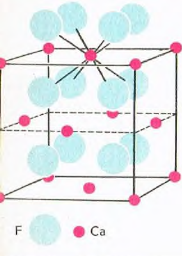


1) Sistema triclínico. El retículo se caracteriza por tres ángulos distintos (α, β, γ) y por tres distintas distancias o períodos (a, b, c) entre las partículas. 2) Sistema monoclínico. A - Retículo sencillo con $\alpha=\beta=90^{\circ}$ y γ distinto de 90°; los períodos son distintos entre sí. B - Retículo de base centrada: una partícula, además de estar situada en el vértice de la estructura elemental, lo está también en el centro de las dos bases de la misma. 3) Sistema rómbico. A - Retículo sencillo con $\alpha=\beta=\gamma=90^{\circ}$ y con los períodos distintos entre sí. B - Retículo de base centrada. C - Retículo de cara centrada. D - Retículo de cuerpo centrado. 4) Sistema trigonal. El retículo se caracteriza por ángulos iguales entre sí y distintos de 90°; los períodos son también iguales entre sí. 5) Sistema hexagonal. Los elementos del retículo son $\alpha=\beta=90^{\circ}$ y $\gamma=120^{\circ}$; los períodos a y b son iguales. Aparecen partículas en el centro de las bases lo mismo que en los vértices. 6) Sistema tetragonal. A - Retículo sencillo con $\alpha=\beta=\gamma=90^{\circ}$ y con los períodos a y b iguales entre sí. B - Retículo de cuerpo centrado. 7) Sistema cúbico. A - Retículo sencillo: los ángulos son iguales a 90° y los tres períodos son iguales. B - Retículo de cuerpo centrado. C - Retículo de cara centrada

Sistema rómbico*: los ángulos que forman los ejes cristalográficos son de 90°; los parámetros a, b y c son distintos entre sí.

Sistema monoclínico: la cruz axil forma sólo dos ángulos (α y γ) iguales a 90°; los parámetros son todos distintos.





La forma geométrica de los cristales es una consecuencia de la disposición de las partículas en el retículo cristalino. He aquí cómo se presentan los cristales de la fluorita (arriba) y cuál es la disposición estructural de las partículas de calcio y de flúor en el interior del retículo.

Sistema triclínico: los ángulos α, β y γ son distintos entre sí, como los parámetros de la cara fundamental.

Para la forma de los cristales que corresponde a la de los cuerpos geométricos: POLIEDROS*

La estructura de los cristales. Las primeras hipótesis sobre la constitución interna de los cristales que se pueden considerar modernas, puesto que contienen ya el concepto de la estructura periódica de éstos, se remontan a fines del siglo XVII. El abad Domenico Guglielmini en 1688, después de haber observado que toda «sal» tiene su forma cristalina característica, admitía que el aumento de los cristales debía originarse por yuxtaposición de partículas elementales que tenían la misma forma que el cristal. Dos años después, Christian Huygens llegaba prácticamente a la misma conclusión, considerando como prueba de su argumento la exfoliación de los cristales de las calcitas en cristales más pequeños, pero que tienen la misma forma. A principios del siglo XIX el abad René Just Haüy continuó los estudios de Gluglielmini y de Huygens para llegar a la conclusión de que la exfoliación de un cristal puede darse hasta llegar a un cuerpo sólido de exfoliación (de aquí la llamada «molécula integrante») que tiene la misma composición química y la misma forma que el cristal del cual hemos partido, pero que ya no es divisible, de tal manera que una nueva ruptura provocaría la destrucción del compuesto químico que forma el cristal. Fue un alumno de Haüy, Auguste Bravais, quien en 1850 enunció una hipótesis sobre la constitución interna de los cristales que introducía también el concepto de la discontinuidad de la materia. Bravais supuso que las partículas que constituían los cristales estarían dispuestas a una determinada distancia las unas de las otras, en las tres direcciones del espacio, formando un retículo cristalino. La distancia entre las partículas recibe el nombre de «período» y puede variar según la dirección; por otra parte, las tres direcciones a



Cristales de azufre. En la mayoría de los casos los minerales no presentan los cristales aislados, sino reunidos formando agregados. (Foto IGDA.)

lo largo de las cuales se disponen las citadas partículas pueden formar, o no, entre sí ángulos rectos. En el retículo de Bravais se puede reconocer la existencia de una entidad fundamental (celda elemental) que, al repetirse periódicamente, forma la red espacial: en los vértices de la celda hay partículas y también puede haberlas en el centro de las caras y en el interior de la celda. Establecido este tipo de estructura para los cristales, Bravais admitió la existencia de 14 celdas elementales distintas y otros tantos tipos de redes. Sin embargo, Bravais no consiguió explicar los 32 grados de simetría posibles en los cristales y que correspenden a las 32 clases cristalinas. Fueron necesarios otros estudios que llevaron a considerar, además de los ya conocidos, ulteriores elementos de simetría posibles en la red, como los ejes helicoidales y los planos de deslizamiento, o sea planos de reflexión con traslación simultáneas; combinando estos nuevos elementos de simetría con los que ya conocemos, los retículos de Bravais dan lugar a 230 grupos de elementos de simetría (las redes espaciales), reagrupables en las 32 clases de simetría. La demostración práctica de estos estudios teóricos se puso de manifiesto con los experimentos con rayos X, ideados por Max von Laüe (1912) y realizados por William Henry y William Lawrence Bragg (padre e hijo, 1913), con lo que se confirmó la existencia de la red cristalina del mismo modo como lo había supuesto Bravais.

Asociaciones de cristales. En la naturaleza (y en los laboratorios) los cristales jamás se desarrollan aislados, sino unos junto a otros, es decir, se dan los agregados cristalinos que pueden tener distintas formas; por ejemplo, si los cristales son grandes y de fácil exfoliación el agregado es espático; si son pequeños, el agregado es sacaroide; si son alargados en la misma dirección, el agregado es fibroso, y fibroso radiado cuando los finos cristales divergen de un punto en las distintas direcciones del espacio. Cuando los cristales «crecen» sobre una matriz única, reciben el nombre de drusas; por el contrario, se llaman geodas cuando los cristales tapizan las paredes de una cavidad.

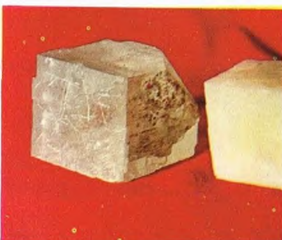
Propiedades físicas de los cristales. En el estudio de los cristales, algunas propiedades tienen cierta importancia para fines diagnósticos, éstas son el peso específico y el punto de fusión, que varían de unos minerales a otros. Para establecer el mineral a que pertenece un cristal se recurre, por lo tanto, a la determinación de estas propiedades suyas.

Sin embargo, tienen una mayor importancia las propiedades vectoriales, que son una consecuencia de la estructura interna de los cristales. Entre estas propiedades son las ópticas especialmente las que revelan la estructura de los cristales. Los cristales monométricos son «ópticamente isotropos», es decir, que la luz se propaga con la misma intensidad en todas las direcciones y no se da el fenómeno de la birrefringencia*. En los cristales dimétricos la birrefringencia da lugar a dos rayos, uno de los cuales se propaga con velocidad constante en todas las direcciones (rayo ordinario), mientras que el otro se propaga con una velocidad variable (rayo extraordinario). Existe una dirección a lo largo de la cual los dos rayos se propagan con la misma velocidad (eje óptico) y no hay birrefringencia. En los cristales trimétricos ambos rayos son extraordinarios y hay dos ejes ópticos, es decir, dos direcciones a lo largo de las cuales la velocidad de los rayos coincide (luz*, refracción*, polarización*). Otras propiedades vectoriales importantes para el estudio de los cristales son las dependientes de la cohesión (deformaciones elásticas y plásticas, exfoliación, dureza*), así como las propiedades magnéticas y las eléctricas.

Propiedades químicas de los cristales. Una rama de la c. es la cristaloquímica, ciencia que se ocupa de definir las relaciones existentes entre la composición química de una sustancia y sus propiedades físicas.



La gran variedad de las formas de los cristales y de las posibilidades de agregación se observan aquí con cristales acumulados de celestina (arriba), con cristales aislados de calcita (debajo, a la izquierda), con cristales fibroso-resplandecientes de estibina (debajo, a la derecha), y con cristales de cuarzo (abajo) sobre una matriz de roca distinta. (Foto IGDA.)







Fue a principios del siglo XIX cuando la cristaloquímica consiguió sus primeros resultados con el descubrimiento del isomorfismo. Más tarde se observaron fenómenos más precisos que indican de modo inequívoco que las sustancias cristalinas y su composición química son interdependientes. ENLACE*, ISOMORFISMO*, POLIMORFISMO*.

Cristián, reyes de Dinamarca. Nombre de diez reyes de Dinamarca que en distintos períodos han ocupado el trono danés, desde el siglo XV hasta el actual. Los más famosos son:

Cristián I (1448-1481); fundador de la dinastía de los Oldenburg. Fue coronado en 1448 en la universidad de Copenhague que el mismo rey creó. Reinó también en Noruega (1450) y Suecia (1457).

Cristián IV (1588-1648); ejerció una prudente labor de gobierno interior y fundó varias ciudades, entre ellas Cristianía (Oslo), pero su poca fortuna en la guerra de los Treinta Años le obligó a firmar la onerosa paz de Lubeck (1624).

Cristián IX (1863-1906), sucedió en el trono a Federico VII. Reclamó la incorporación de Schleswig y Holstein a Dinamarca, según preveía la Constitución de estos ducados, pero Austria y Prusia, violando el tratado, invadieron los ducados y Dinamarca tuvo que renunciar en 1864 a dichos territorios y, además, a Lauenburg en favor de la Confederación Germánica.

Cristián X (1912-1947); al ser invadido el país durante la segunda Guerra Mundial se vio privado de sus prerrogativas y, en 1944, después del conflicto, tuvo que resignarse a la separación de Islandia.



Arriba, Cristián IV, uno de los más capaces soberanos de Dinamarca. Abajo, Cristián IX, durante cuyo reinado Dinamarca tuvo que renunciar a los ducados de Schleswig, de Holstein y de Lauenburg.



«La Santísima Trinidad», obra de José de Ribera, llamado El Españoleto, que se admira en el Museo del Prado, en Madrid. El misterio de la Trinidad, esto es, un solo Dios en Tres Personas, constituye el misterio central del cristianismo. (Foto IGDA.)

Cristianismo

Religión fundada por Jesús, el Mesías, hijo de Dios, a quien Dios Padre envió a la Tierra tras haber sido anunciado por los profetas hebreos.

La designación oficial de «cristianos» se dio por vez primera a los habitantes de Antioquía que profesaban la fe cristiana. En esta comunidad inició San Pablo la predicación de la doctrina, que llevó decididamente a su desprendimiento del nacionalismo hebraico, encaminándola a una proyección universal que, en menos de tres siglos, la convirtió en la religión del imperio romano y la hizo capaz de sobrevivir a su caída, al ser aceptada por los nuevos pueblos invasores que se asomaban entonces a la civilización occidental, ya cristiana en sus aspectos fundamentales.

El c. es la religión de un Dios único y trascendente. La religión monoteísta, que hoy parece inherente a la naturaleza humana, hasta entonces se había sostenido y elaborado únicamente en la civilización israelita, que la consideraba como verdad suya exclusiva, revelada directamente por Dios al pueblo judío. El c. incluyó en la tradición hebraica una nueva revelación, la de Jesucristo (Nuevo Testamento), que sustituía la restringida relación Dios-Israel por la relación universal Dios-humanidad. Como ya había ocurrido en Israel, la afirmación del Dios único llevaba consigo la negación de los otros dioses. Precisamente este segundo punto, que podría parecer una simple consecuencia lógica del primero, dio un carácter definido a la nueva religión, haciéndola intransigente, y afectó a los esquemas religiosos del mundo pagano, incapaces de acoger en su seno a esta ideología revolucionaria.

Otro aspecto peculiar del c. que rompía con los esquemas religiosos de la época fue su absoluta carencia de mitos, o de fundamento mítico que, de algún modo, abrumara la existencia humana. El c., proyectado hacia un porvenir, que aún estaba totalmente por realizar, se desenvolvía de acuerdo con la realidad histórica, contrariamente a las otras religiones de la época, que, debido a su propia naturaleza, se abstraían de ella. Frente a cualquier posible desviación de tipo especulativo, o inspirada en la tradición religiosa de la civilización grecorromana, el c. defendió con firmeza la personalidad histórica de su fundador, conciliando su esencia divina (y, por consiguiente, trascendente, metahistórica) con su realidad humana, que en modo alguno se debía discutir. Así, el nacimiento de Jesús señalaba el



«Bautismo de Cristo», de Piero della Francesca. National Gallery, Londres. El sacramento del Bautismo es aceptado universalmente por todas las confesiones cristianas.



Los fundamentos del cristianismo fueron ilustrados y confirmados por su fundador Jesucristo con palabras y milagros. Detalle del «Sermón de la montaña», fresco de Fray Angélico en el convento de San Marcos, en Florencia.

punto de partida de la evolución histórica, concebida en sentido moderno, y se convertía en el año cero de la nueva era.

Frente a las religiones orientadas por una mitología, el c. oponía su orientación escatológica; frente a una conducta humana dictada por normas o acontecimientos míticos, o bien basada esencialmente en cierta visión de los orígenes del mundo, oponía una actitud fundada en la visión de un juicio final individual y colectivo. La esperanza de salvación espiritual y de un feliz futuro ultraterreno constituía ya la base de numerosos movimientos soteriológicos que se habían difundido o se difundían por doquier en la época que dio lugar al nacimiento del c. También en Israel se desarrollaron movimientos análogos, hasta tal punto que actualmente se quiere hacer un estudio del c. *ante litteram* en algunas de las comunidades judías que fueron escenario de la predicación de Jesús. Sin embargo, el c., nacido en tal ambiente soteriológico, ya de tipo mesiánico (Israel), ya sobre la base de los misterios (civilización grecorromana), se diferenciaba por la personalidad y vicisitudes de su Fundador. Él no era sólo un profeta que hablaba en nombre de Dios, sino Dios mismo hecho hombre; no era un taumaturgo que obraba como un mago, sino Dios, que ponía de manifiesto su omnipotencia, o manifestaba en aquel momento la misma actividad creadora a la que debía el mundo su existencia; no era tampoco un maestro que mostraba los caminos de salvación, ni alguien que iniciaba a las otras gentes en los secretos métodos y rituales que conducían a esta salvación, sino el Hijo de Dios, que con su propia muerte salvaba directamente a la humanidad, redimiéndola del pecado original. Su crucifixión no se consideraba primordialmente como la persecución de un justo, sino como el cumplimiento de la voluntad de Dios, encaminada a establecer una nueva forma de relación con la humanidad, salvándola por su divina misericordia. He aquí, en líneas generales, la gran novedad que hacía imposible confundir la fe cristiana entre tantas otras creencias que aparentemente eran semejantes.

Por otra parte, y precisamente por sus semejanzas con otros movimientos religiosos que predicaban las normas a seguir para llegar a la salvación, la sustancia de la fe cristiana podía desfigurarse en aquellos ambientes en que se difundía. No era fácil comprender el sentido más profundamente religioso del Reino de Dios anunciado por Cristo. En el ambiente político y social judío el anuncio del Reino de Dios, fundamentalmente espiritual y escatológico, aunque había de iniciarse en el tiempo, fue interpretado como una respuesta a las tendencias nacionalistas judías. Tal modo de concebirlo dejaba de lado su más rico contenido espiritual: la transformación interior del hombre por la caridad, la realización de una nueva existencia humana centrada en Dios que había de alcanzar su máximo desarrollo al final de los tiempos, y, por consiguiente, una reestructuración de la sociedad humana de acuerdo con esta nueva mentalidad. Las catástrofes a que alude el Evangelio fueron valoradas con un sentido nacionalista. Nuevos profetas anunciaron el próximo retorno de un Cristo justiciero, venido para implantar en la tierra el Reino. Nacieron diversos movimientos político-religiosos de carácter subversivo que a las peticiones cristianas añadían las reivindicaciones revolucionarias de las clases sociales más pobres o las demandas de independencia de los pueblos sometidos a Roma. Pero todo esto no era c. Por otra parte, no lo era tampoco la interpretación de Cristo y de la salvación que ofrecían ciertas tendencias especulativas, que oscilaban entre la concepción mítica y la racional, entre el misticismo y el intelectualismo.

El c. rechazó estas desviaciones heterogéneas, que dieron vida a tendencias autónomas de mayor



«Resurrección de Cristo», por Dieric Bourgs. La aceptación del hecho de la resurrección de Nuestro Señor Jesucristo constituye la base fundamental de la fe cristiana. (Foto SEF.)

o menor duración. Se conocen tales tendencias ya desde los tiempos de San Pablo, que combatió a ciertos herejes cuyos nombres apenas conocemos. Se tiene un conocimiento más profundo de los movimientos agnósticos (agnosticismo*); del movimiento nacional frigio de Montano; de los llamados «milenaristas» (milenarismo*), y del movimiento de Marcion*.

A pesar de la existencia de ciertas aberraciones, el fundamento de la doctrina cristiana permaneció sólido desde el principio y fue capaz de superar el riesgo de su fragmentación en infinitas tendencias autónomas. Desde sus comienzos mantuvo un fuerte esquema ideológico, de origen revelado, que había de constituir su principal característica y su fuerza en los siglos que siguieron. San Pablo lo atestigua así en la obra doctrinal y pragmática que se halla en sus cartas y que constituyen el canon de los sagrados escritos, junto a los *Evangelios*, los *Hechos de los Apóstoles*, otras *Cartas Apostólicas* y el *Apocalipsis*.

Su fuerza doctrinal y la organización eclesiástica, que son componentes típicos del c., lo fueron configurando como el prototipo de religión en el sentido moderno de la palabra; aquella que ha dado el concepto de religión a la civilización occidental, como bien puede decirse recordando que en tiempos anteriores ni el griego ni el latín poseían un vocablo para designar de modo comprensible lo que las lenguas modernas entienden por religión. El c. también se iba configurando como religión, en sentido moderno, a través de la obra de los apologetas (apologética*), quienes, defendiendo su contenido metafísico, dogmático y ético, asentaban la legitimidad de su posición y de su inserción en la civilización grecorromana, sin peligro para las instituciones existentes, tanto políticas como culturales. En otras palabras, establecieron una clara distinción y enseñaron a advertir la diferencia que había entre Iglesia y Estado, entre exigencias político-sociales y exigencias religiosas, entre filosofía y revelación, entre humano y sobrenatural, y entre sacro y profano tal como hoy acostumbramos a distinguirlos.

La nueva religión destruía la antigua antinomia de culto* público y privado y el relativismo de los diversos cultos nacionales. Se presentaba en su forma absoluta y, por consiguiente, siempre igual, tanto para la colectividad como para cada individuo, para el soldado y el agricultor, el comerciante y el artesano, el romano y el griego, el asiático y el africano. De esta forma absoluta, de esta actitud universal de la religión cristiana, derivan dos principios aparentemente contrapuestos: su fuerza obligatoria universal y su adaptabilidad. La capacidad de adaptación, muy distinta a la maleabilidad, es la propia capacidad de comprensión hacia todo y todos en cualquier circunstancia; la religión verdadera debía permanecer siempre verdadera y, por lo tanto, resolver los problemas que se le planteaban difundiéndose en el tiempo y en el espacio. Por otra parte, su fuerza obligatoria y un firme principio de autoridad eran la única defensa posible frente al peligro de que la capacidad de adaptación derivara en relativismo. Esta suprema autoridad constituida, cuyas raíces se hallan en el Evangelio, ha sido una de sus más claras constantes históricas. Ello explica la confirmación del Obispo de Roma como Vicario de Cristo en la Tierra, así como, en parte, los concilios, las herejías y los cismas.

El c., que ha dado significado al concepto de religión, se va formando en concomitancia con ciertos rasgos esenciales, en parte nuevos dentro de la historia religiosa del mundo, y en parte asumidos a nuevas funciones: fe, sacramentos, liturgia, sacerdocio, iglesia y proselitismo.

Ser cristiano consiste ante todo en un acto de fe. Lo que hoy puede parecer un elemento común a todas las religiones es en muchos aspectos, por el contrario, un elemento propio del c. Las religiones arcaicas no se planteaban el problema de la fe, sino que resolvían su problemática en una concepción de la naturaleza que no implicaba la alternativa de una afirmación o una negación. Se trataba, en todo caso, de tener una idea más o menos vaga sobre cierta realidad religiosa y, como máximo, se podía dejar de creer en aquella realidad, diferenciándose entonces de la masa de creyentes, pero sólo en sentido negativo. El cristiano, sin embargo, encuentra en la fe su principio salvador. Creer en Cristo equivale a hallarse en la vía de la salvación, tal como está escrito en los Evangelios: «Bienaventurados los que sin ver creyeron». El objeto de esta fe es la verdad cristiana, el Misterio; este término, que en otros tiempos indicaba cierto tipo de cultos protegidos por el secreto de sus fieles, con el c. adquirió un nuevo y profundo significado. A la Verdad del Misterio no se puede llegar por medio de la filosofía, como a las verdades profanas, sino solamente por medio de la Gracia*. El contenido de esta verdad cristiana es el hecho fundamental de la salvación de los hombres por parte de Dios: Dios, en un gesto de su amor, ha enviado a su Hijo, Jesucristo, que, asumiendo la naturaleza humana la ha redimido, rehecho, en el acto supremo de su Muerte y Resurrección. La aceptación de este Hecho y de esta Persona salvadora constituye el objeto fundamental de la fe cristiana. Lo cual





«Los cuatro Apóstoles», por Durero. En estas dos pinturas Durero representó a los apóstoles San Juan, San Pedro, San Marcos y San Pablo. El cristianismo, difundido por el imperio romano gracias al celo de los Apóstoles, fue objeto de encarnizadas persecuciones, que no consiguieron frenar su rápida expansión.

entraña la aceptación ideológica de muchas verdades: Encarnación del Hijo de Dios, Redención a que dio lugar el sacrificio de su Muerte y Resurrección, el Misterio de la Trinidad*, las naturalezas humana y divina de Jesús, la verdadera personalidad de la Virgen, etc. Precisamente la aceptación o el repudio de algunas de estas afirmaciones han producido las grandes divisiones del mundo cristiano.

La institución de los sacramentos es una elaboración coherente y original de los ritos individuales de tránsito, que en las distintas religiones indican el paso de una condición a otra en la vida de una persona. El «tránsito» cristiano está determinado por el estado de Gracia. De los siete sacramentos fijados por el Concilio de Trento, sólo el bautismo es universalmente aceptado por las diferentes confesiones cristianas; pero su presencia en todo lugar es suficiente prueba de la importancia del principio sacramental en todas las formas de c.

Así, la liturgia, que a veces se manifestaba en formas exteriores heredadas de las religiones paganas, en realidad ha sido elaborada en su totalidad a un alto nivel de espiritualidad. Se puede tomar como ejemplo la diferencia existente entre la Misa, entendida cristianamente como un sacrificio, y los ritos de sacrificio practicados por las religiones arcaicas. Asimismo, a la simple función de oficiante, el c. añade al sacerdocio la más elevada y nueva función de guía espiritual.

La organización eclesiástica está en la naturaleza misma del c., que requiere, por expresa voluntad de su Fundador, la unidad de la verdad de fe, la administración de los sacramentos, los ritos litúrgicos y la actividad del sacerdocio. Toda separación de la Iglesia católica por parte de grupos cristianos ha dado origen a la formación de nuevas iglesias autónomas. Ni siquiera cuando tales separaciones han sido motivadas por una exigencia de interpretar libremente los principios cristianos se ha podido prescindir de la organización eclesiástica, la cual, naturalmente, ha terminado cada vez por reducir la libertad de interpretación a cierto número de imposiciones necesarias para dar cohesión a la nueva comunidad separada. El creyente solitario no encuentra lugar en la sociedad cristiana: a éste, cualquiera que sea su fe, se le considera siempre desertor.

El proselitismo desenvuelve su acción de acuerdo con estas mismas ideas. No es cristiana una verdad que se encierre en sí misma, sin exteriorizarse; no puede haber una satisfacción, en sentido cristiano, que no se prodigue en el prójimo. Amor a Dios es amor al prójimo: este es el principio normativo de toda experiencia mística cristiana. El proselitismo está en el programa de toda iglesia cristiana, de acuerdo con el mandamiento evangélico: «Id por el mundo y predicad la buena nueva... Quien haya creído y sea bautizado, se salvará». De la obediencia a estas palabras nace la grandiosa labor misionera emprendida por los cristianos.

Descripción histórica. La más antigua de las comunidades cristianas, la de Jerusalén, guiada por los doce apóstoles, exteriormente se adhería aún al culto judío. Pero a mediados del siglo I la total separación del judaísmo era ya un hecho. Las tres ciudades más importantes del imperio (Roma, Antioquía y Alejandría) tenían ya comunidades cristianas. A fines del mismo siglo, Roma, capital del imperio, se había convertido también en la capital de la cristiandad.

La nueva religión fue objeto de intermitentes persecuciones, fomentadas no sólo por la autoridad política, sino también por las masas populares. La Iglesia da el número de diez persecuciones, ligadas al nombre de los siguientes emperadores: Nerón, Domiciano, Trajano, Adriano, Marco Aurelio, Septimio Severo, Maximiliano, Decio, Valeriano y Diocleciano. Las persecuciones no fueron suficientes para frenar la expansión del c.,



«La Ascensión», representada en una vidriera románica de la catedral de Le Mans.



«La batalla de puente Milvio», fresco de la «Sala de Constantino» en el Vaticano. En esta batalla, librada en 312, Constantino venció a Majencio, con lo que reunió en sus manos todo el imperio romano. Un año más tarde se promulgó el edicto de Milán, que ponía fin a la persecución contra el cristianismo.

que, por el contrario, tenía en los hechos de los mártires* el testimonio más eficaz de la verdad y del valor de su doctrina.

El edicto del emperador Constantino, en el año 313, aseguró la libertad de culto de los cristianos. El Concilio de Nicea, en 325, consolidó las instituciones cristianas y condenó la herejía de Arrio, asegurando una fundamental unidad doctrinal del cuerpo cristiano y poniendo las bases de una verdadera y adecuada organización eclesiástica de carácter universal.

Los siglos que siguieron vieron ulteriores esclarecimientos doctrinales, que algunas veces causaron la separación de ciertos grupos étnicos, hasta el gran cisma del siglo XI, originado por la actitud de los cristianos del Imperio de Oriente, que dejaron de reconocer la autoridad del Papa de Roma, la capital del Imperio de Occidente, y constituyeron la Iglesia ortodoxa bajo la autoridad del patriarcado de Constantinopla.

Pero mientras la Iglesia ortodoxa estaba destinada a convertirse en un órgano del Imperio de Constantinopla, la Iglesia de Roma reforzó su independencia respecto al poder político, que, por lo demás, se hallaba frente a graves problemas a causa de la presión ejercida por los pueblos germánicos que amenazaban la existencia del imperio. La Iglesia de Roma, debido a esta particular coyuntura histórica, explicó con mayor coherencia la tendencia universal del c. y, decididamente, se hizo católica (universal), sobreviviendo al imperio, con el cual había procurado no identificarse. Bárbaros o romanos, todos eran hijos suyos.

La independencia política derivó con el tiempo en autonomía territorial: la Iglesia romana se encontró finalmente en disposición de constituir su propio Estado. Así, el Papa fue un activo protagonista de la historia medieval en su doble función de cabeza espiritual de la cristiandad y de soberano temporal.

El misticismo (mística*), que obraba dialécticamente en todas las religiones llegadas a un alto nivel de organización, tendió a manifestarse como antítesis en el proceso de consolidación de las estructuras eclesiásticas. Esta actitud desembocó algunas veces en hostilidad abierta contra el Papado, dando lugar a ciertas tendencias condenadas por la Iglesia, como la albigense; otras veces se mantuvo dentro de las comunidades obedientes a la Santa Sede, como las órdenes monásticas.

Con la llegada de la Edad Moderna, la hostilidad al Papado se manifestó de muy distinta manera. En el clima cultural del Renacimiento y en la órbita del pujante nacionalismo de los Estados europeos, tal hostilidad se tradujo en un vasto movimiento de reformas (Reforma*). Nacieron de este enfrentamiento las iglesias protestantes: la luterana (Lutero*), difundida en los países germánicos; la calvinista (Calvino*), que con sus varias ramificaciones se extendió por Suiza, Francia, Escocia y Países Bajos, y finalmente, la anglicana, Iglesia nacional inglesa. Hubo también una reforma católica (Contrarreforma*), destinada a suprimir las causas que podían haber originado la Reforma protestante. Inicióse entonces una reorganización de la Iglesia, basada en las directrices aprobadas en el Concilio de Trento (1545-1563), convocado precisamente para encontrar solución a estos problemas. En los siglos que siguieron, prácticamente hasta nuestros días, se formaron diversas iglesias y sectas cristianas, sobre todo en los países anglosajones, surgidas del espíritu y de los esquemas de la Reforma protestante.

En nuestro siglo ha nacido un movimiento ecuménico que tiende a un nuevo acercamiento de las distintas iglesias, en un ideal de unión de todo el orbe cristiano, realizado de acuerdo con las convicciones doctrinales particulares y por encima de ellas. La Iglesia ortodoxa se ha adherido a tales propuestas elevadas por el campo protestante, pero no así la Iglesia católica, firme en la segura validez de su doctrina y en la continuidad histórica que se remonta a los tiempos de Pedro. Sin embargo, también en el seno del catolicismo se ha manifestado la exigencia de una nueva unión del cuerpo cristiano y, últimamente, tales deseos se han expresado en el transcurso del Concilio Vaticano II.

Actualmente se calcula que el número de individuos que profesan la fe cristiana se eleva a 800 millones: 390 millones de católicos, 260 millones de protestantes pertenecientes a las diferentes confesiones, 120 millones de cristianos unidos a la Iglesia ortodoxa y 20 millones de miembros de diversas comunidades religiosas cristianas.

Los firmes principios del c. son los siguientes: la Unidad y la Trinidad de Dios; la Encarnación, Muerte, Resurrección y Ascensión de Jesucristo, Redentor de la humanidad, la cual, a causa del pecado original, había caído del estado sobrenatural al que Dios le había elevado, y Fundador de la Iglesia, que prosigue su obra de redención de todos los hombres; la comunión de los santos, o unión espiritual existente entre todos los miembros vivos de la Iglesia y los ya muertos; la abundancia de medios sobrenaturales (Sacramentos*), concedida al creyente para facilitarle una vida santa; la visicitud, común a todos los hombres, de la muerte, resurrección y vida eterna, en el premio o en el castigo, según los méritos valorados por la justicia divina, la única infalible e inapelable, y la validez de la ley moral dada por Dios en el Decálogo*, ampliada y enriquecida por Cristo con nuevos preceptos y, sobre todo, con el mandamiento de la caridad, en el cual se resume la más profunda esencia del mensaje evangélico: amar a Dios sobre todas las cosas y a los hombres como si fueran hermanos.

Cristina de Suecia, reina de Suecia (1632-1654). Hija de Gustavo Adolfo, subió al trono a los seis años de edad, pero no asumió la dirección efectiva del Estado hasta 1644, año en que firmó un tratado con Dinamarca y preparó las negociaciones para el de Westfalia (1648). Mujer culta, ávida de conocimientos y de experiencia, protegió las letras y las artes, llamando a su corte a numerosos artistas y filósofos, entre ellos Descartes, pero comprometiendo el equilibrio financiero con un lujo excesivo. De temperamento inestable y neurótico, no quiso contraer matrimonio y se rodeó de favoritos, incluso en el gobierno, hasta 1654, año en que, después de una grave crisis religiosa, se convirtió al catolicismo y abdicó en favor de su primo Carlos Gustavo. Abandonó Suecia y emprendió un viaje por los Países Bajos, Turquía, Italia y Francia, donde suscitó un grave escándalo después del ase-

sinato de su amante Monaldeschi en Fontainebleau. Transcurrió los últimos años de su vida en Roma, ocupándose en la redacción de sus *Memorias*, que no llegó a terminar, y dedicándose a coleccionar obras de arte, que hoy se conservan en gran parte en el Vaticano. A ella se debe la fundación de la Academia de la Arcadia*.

Cristina, reinas de España, María* Cristina.

Cristo, Jesucristo*.

criterio (del griego *kritérion* = juicio, distinción), norma, fundamento, discernimiento o juicio que nos lleva a conocer la verdad sobre alguna persona o cosa. En filosofía existe el llamado c. especulativo, que sirve de base a la certidumbre científica y se establece según la evidencia de los sentidos, la razón o el testimonio de los hombres. Se llama c. ético o moral a la norma que nos hace distinguir el bien del mal.

Crítica

Es la operación mental de la distinción y de la selección (del griego *krino* = distingo) e, implícitamente, del juicio. Común a todos los hombres como cualidad primaria de la inteligencia, la c. se aplica a todo objeto del conocimiento y, entre otras, a las técnicas y los productos de las diversas formas del arte.

En este terreno el juicio crítico puede emitirse en exposiciones orales y escritas, pero puede también manifestarse como una actitud adoptada frente a la obra de arte, de tal modo que de él se deduzca una apreciación negativa o positiva de su calidad. El primer tipo, la c. propiamente dicha, puede denominarse *verbal* y el segundo tipo puede definirse como *práctica*.

La verbal expone desde la simple opinión del lector o del espectador medio, en la conversación o en una carta privada, aconsejando la lectura de ciertos libros, la asistencia a ciertos espectáculos, etcétera., hasta el juicio de valor que los especialistas emiten públicamente, por escrito o a través de una exposición oral. Este juicio de los especialistas, es decir, de los críticos calificados como tales, viene dado por diversos motivos y en diferentes momentos: desde la rápida clasificación, favorable o desfavorable, de una nueva obra (ésta es la misión de la c. emitida por la prensa), hasta el estudio más profundo y completo de obras nuevas y antiguas, la valoración y reconstrucción complejas de ciertas personalidades artísticas, la investigación acerca de la producción artística de cierto período o de un determinado país, etcétera. Este aspecto de la c. verbal, que puede ejercerse a través de los libros o de la enseñanza, suele subdividirse en «c. militante», cuando preferentemente se interesa por la producción artística contemporánea, y en historiografía (con respecto al arte, la literatura, la música, etc.), cuando su interés se orienta hacia las obras o los autores de épocas anteriores. Por cuanto se refiere a su procedimiento, la c. verbal, cualquiera que sea su nivel y orientación, puede definirse como «c. razonada» (que expone su propia opinión en términos lógicos, sirviéndose de argumentaciones de tipo científico y filosófico) o como «c. fantástico-emocional», que prefiere utilizar metáforas, analogías e imágenes, incluso empleando algunas veces la forma poética o el diálogo entablado libremente.

crítica de arte. En la antigüedad clásica los juicios de valor sobre el arte se encuentran en los textos más heterogéneos: poéticos, literarios, filosóficos e historiográficos, pero raras veces en tratados de arquitectura, escultura y pintura. En la época del arte «bárbaro» se valoró más la materia empleada en la obra de arte que su calidad artística. En la Edad Media, las órdenes religiosas, principalmente los benedictinos, contribuyeron activamente a elevar el sentido estético durante los siglos XI, XII y XIII, con sus gustos artísticos, cuyas referencias nos han llegado a través de las crónicas escritas por los mismos monjes. Pero ya en las postrimerías de esta época, el interés se empezó a centrar en la personalidad de los artistas. El pintor, el escultor y el arquitecto, no el monumento, se convirtieron en protagonistas del arte del siglo XIV, y la c. se planteó el problema de individuar las distintas personalidades artísticas. Boccaccio emitió un juicio preciso acerca de Giotto, contraponiendo su arte «que complace el intelecto de los sabios» al de quienes «deleitan la vista de los ignorantes»; juicio que implica una distinción precisa de dos formas de expresión: la gótica, de carácter sensual, y la otra, de profundo significado intelectual. En 1381-82, Villani describiría las bellezas de Florencia y, entre los hombres famosos que citaba incluía algunos pintores: son las primeras biografías de artistas. En el «Quattrocento» (s. XV) Florencia fue la cuna de la historiografía artística. Famosos son los *Comentarios* de Ghiberti y la *Vida de Brunelleschi*, escrita por un anónimo, quizá Manetti. Juicios sobre las obras de artistas contemporáneos se expresan en el *Tratado de la pintura*, de Alberti, precisamente en la epístola dedicada a Brunelleschi. En Venecia, Pino, en el *Diálogo de la pintura*, nos dio la interpretación que mejor caracteriza al arte del siglo XVI: Miguel Ángel y Tiziano habían expresado dos aspectos distintos de la perfección artística, la del dibujo y la del color. El ideal estético propuesto por Pino es la síntesis de ambos estilos, es decir, la fusión del dibujo florentino-romano y el color veneciano. Pero la obra de más importancia fue la *Historia del arte*, de Vasari, desde la antigüedad hasta su tiempo. Los criterios sobre los que se basaba su obra eran dos: la reconstrucción de la personalidad de los artistas, a través de la narración de sus «vidas», y su subordinación jerárquica a un progreso de evolución constante, de de ascensión o declive. Este último criterio representa la parte menos válida de la teoría, que, en resumen, dice: «partiendo del clasicismo, la Edad Media representa el declive, mientras Miguel Án-



Retrato de Cristina de Suecia, pintura del siglo XVII. Academia de la Arcadia, Roma. La «reina Cristina» fue una mujer culta, protectora de las letras y de las artes. (Foto Gilardi.)

gel y Rafael suponen el punto culminante de la ascensión renacentista». Vasari tuvo numerosos imitadores, tanto en Italia como fuera de ella.

En el siglo XVII, la personalidad más importante como crítico de arte es Bellori, que en *Las vidas de los pintores, escultores y arquitectos modernos* (1672) fundó su c. de arte sobre el ideal estético del clasicismo. Ideal clásico que fue aceptado por Poussin y, a través de él, por toda Francia, cuya Academia y su representante, Felibien (1619-1695), lo consideraron como la base de toda inspiración, investigación y juicio crítico. En oposición a este ideal de clasicismo, Boschini (1613-1678) ensalzó la obra de Tintoretto; mientras Roger de Piles (1635-1709), en Francia, lo hizo con la obra de Rubens. En el siglo XVIII, el pintor inglés sir Joshua Reynolds (1723-1792) se mostró partidario de unos cánones clásicos moderados; por el contrario, William Hogarth (1697-1764), abogó por un arte extravagante, sustancialmente rococó, pero de marcado interés social; mientras, Diderot (1713-1784) dio comienzo a la literatura artística de actualidad con sus notas sobre los Salones. Milizia (1725-1798) es el más importante entre los críticos de la arquitectura neoclásica, mientras Mengs* (1728-1779), Winckelmann* (1717-1768) y Lessing (1729-1781) deben considerarse como los teóricos de mayor importancia, fundadores del neoclasicismo a fines de siglo. Winckelmann sustituyó las «vidas» de los artistas por una historia del arte, donde el prejuicio de que la perfección del arte podría alcanzarse sólo en la antigüedad clásica comprometió, sin embargo, la apreciación objetiva de las producciones artísticas de distintas épocas, condenando en bloque (lo que hoy es inaceptable) todo el arte medieval. A los románticos, con el redescubrimiento del gótico, correspondió enjuiciar las formas de arte que los neoclásicos habían excluido del campo de acción de su c. Fue Goethe uno de los que iniciaron la apreciación del arte medieval con su ensayo sobre la arquitectura alemana y sobre el autor de la catedral de Estrasburgo (*Dis manibus Ervini a Steinbach*), publicado en 1773. El romanticismo tuvo en Alemania sus máximos exponentes: Wackenroder (1773-1798), los hermanos Wilhelm (1767-1845) y Schlegel (1772-1829). El romanticismo inglés, que se remonta al siglo XVIII a través de los escritos de Walpole (1717-1797), culminó en el XIX con la obra de Ruskin (1819-1900).



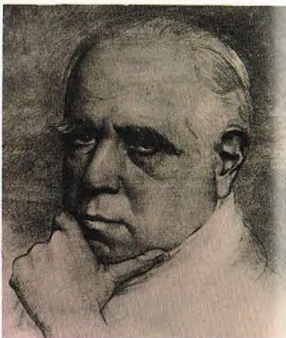
John Ruskin, representante de la crítica de arte en la época romántica; retrato de Hubert von Herkomer. National Gallery, Londres.

En Francia se llevó a cabo una intensa labor de restauración de los monumentos góticos, con el esfuerzo realizado por literatos y artistas (Baudelaire, Delacroix, Fromentin) para llegar a la comprensión crítica y teórica del arte de su tiempo. En el siglo XIX, la c. de arte recibió la influencia del idealismo y del positivismo. Las teorías estéticas de Hegel (1770-1831) dieron contenido filosófico a sus aspectos románticos, mientras que las de Proudhon (1809-1865) y de Taine (1828-1892) inspiraron sus aspectos realistas. Una consecuencia positiva e importante de ambas tendencias, que aún perdura, fue, por parte de los historiadores, la investigación desde el punto de vista técnico o la búsqueda en los documentos de archivo. Baste recordar entre los investigadores de archivo a Müntz y Milanesi y entre los técnicos a Morelli, Wilhelm von Bode y, en España, a Manuel Gómez Moreno. En el siglo XX se han ido desarrollando todas las tendencias citadas anteriormente, modificadas de varias formas según las nuevas actitudes filosóficas. El interés por el análisis fenomenológico de las formas artísticas ha conducido a ciertas tentativas de individuar las características generales de las distintas épocas (el clasicismo y el barroco, por Wolfflin y Eugenio D'Ors; el arte románico, por Riegl y Wickholff, etcétera). La concepción del arte como expresión de las condiciones culturales de su tiempo constituyó el punto de partida de Dvorák (1874-1921), a cuya labor se unen las investigaciones de Warburg (1866-1929), Saxl (1890-1948), Panofsky (1892) y Antal (1887-1954); mientras que Berenson (1865-1959) ha estudiado las obras de arte, sobre todo las italianas del Renacimiento, como expresión de tendencias psicológicas particulares y comunes a la totalidad de ciertos ambientes culturales. Si la *Historia del arte italiano* de Venturi fue escrita partiendo del análisis de la personalidad individual del artista, el Marqués de Lozoya, en su *Historia del Arte Hispánico*, inserta los caracteres individuales concretos en el marco más amplio de las corrientes artísticas, al tiempo que la obra de Longhi tiene cualidades geniales de técnico e intérprete de las formas. Diego Angulo Iñiguez, en España, al frente de sus discípulos, lleva a cabo actualmente una gran labor de investigación histórico-artística. Otras teorías, como la «Einfühlung» (estética de la identificación) y la «visibilidad pura», han acentuado la impotencia de las expresiones plásticas o pictóricas respecto al halo de símbolos que las acompaña. Las teorías sociológicas y el marxismo han aumentado el interés por las condiciones ambientales y culturales en que nace la obra de arte (Arnol Hauser), mientras que la influencia del pragmatismo americano (John Dewey) ha contribuido a equilibrar las actitudes más extremistas, tanto las materialistas como las idealistas. Actualmente, entre los más agudos intérpretes de los valores ideológicos y sociológicos de la obra de arte, aparte de los ya mencionados Panofsky y Hauser, se encuentran Rudolph Wittkower, Victor Lazarev y Giulio Carlo Argan. En España podemos mencionar, entre muchos, a José Camón Aznar, Enrique Lafuente Ferrari y Juan Antonio Gaya Nuño. En Argentina, destaca la figura de Payro.

crítica literaria. En la realización de la c. aplicada a obras literarias se pueden distinguir dos orientaciones fundamentales: la «normativa», predominante desde la antigüedad hasta el romanticismo y que supone la existencia de una perfección estética absoluta, un modelo, para cuya realización dicta determinadas reglas; y la «valorativa», que se halla presente, aunque de modo secundario, en los tratados griegos, como en la importante obra *Acerca de lo sublime*, del Pseudo-Longino, y que considera, sobre todo, los medios con que viene realizada la expresión y determina una jerarquía de valores en las producciones que examina. Naturalmente, todo esto está en relación con la concepción general del arte que cada crítico, cada movimiento intelectual, cada época, profesan; se trata de ver si la meta es el arte por sí mismo, o arte autónomo, o bien si es el arte en función de algo ajeno a él, o arte heterónomo. La heteronomía del arte, implícita o explícita, es una condición que, más o menos, se ha aceptado en casi todos los tiempos. Hasta el fin del Renacimiento italiano, en el que se señala la necesidad de enseñar «divirtiendo», se siguió la orientación indicada por la famosa tríada de funciones asignadas al arte: una función pedagógica, que trata de imitar y explicar la realidad, como la «mímesis racional» de Aristóteles; una función hedonística, por la cual la obra debía provocar una sensación de placer, estando todos de acuerdo respecto a este punto, incluso Platón; por último, una función ética, por la que se debía mostrar cuál era el bien y cuál el mal, ridiculizando este último, como hicieron Aristófanes, Marcial, Juvenal y Persio.



Leopoldo Alas inmortalizó el seudónimo de «Clarín» con sus críticas literarias y teatrales.



Eugenio d'Ors ejerció con gran acierto la crítica de arte. Retrato por Bonifacio Lázaro.

Es cierto que en la época alejandrina se plantearon algunos problemas de método; comenzaron las discusiones sobre «anomalía» y sobre «analogía», y, especialmente, acerca de la interpretación literal, filológica (que tuvo su máximo exponente en Aristarco de Alejandría), y sobre la interpretación de la «yponoia», de la alegoría, es decir, de lo que quedaba sobreentendido en el escrito, que tuvo su exponente en Crates de Pérgamo.

La cultura medieval estuvo totalmente sometida al influjo de la concepción alegórica del arte: en las Sagradas Escrituras y en los clásicos grecolatinos se estudiaba su sentido literal y el alegórico. Durante algún tiempo, la lectura de los clásicos paganos estuvo prohibida en los conventos; más tarde, por obra de algunos clérigos humanistas, se llegó a cierta conciliación entre el mundo pagano y el de la Revelación; testimonio fidedigno de ello es la existencia de «accesus» (introducciones) que precedían a los índices de las obras y que constituían auténticos prefacios críticos, con explicaciones acerca de los motivos y finalidades de la obra, según esquemas que podían dividirse en cuatro, cinco o seis partes. Se puede tomar como ejemplo la epístola a Cangrande, de Dante, dedicatoria del *Paraíso*, y que no es más que un «accesus», una introducción.

Sin embargo, la conciliación fue siempre algo forzada. Prueba de ello es el clamoroso alcance de la disputa entre Fray Giovannino de Mantova y Albertino Mussato (s. XIV) sobre poesía y teología. La disputa se extendió a Petrarca y Boccaccio, quien dio la definición de teología como «poesía de Dios». De las tres «coronas» del siglo XIV, sólo Dante mostró, en *De vulgari eloquentia,* un verdadero sentido crítico normativo, preparado para defender activamente su propia obra, eligiendo el mejor género y el estilo cultivado, y también con inclinaciones personales de gusto. De entre las obras críticas de Dante, quedará, sobre todo, la densa síntesis de la obra poética, que se encuentra en un trabajo especulativo secular: *fictio rhetorica musicaque poesis.* Petrarca, por el contrario, hizo tan sólo análisis parciales, aunque fecundos para el futuro, como aquel sobre la imitación, que desconfiaba del plagio de vocablos empleados por otros. Boccaccio, en sus consideraciones generales acerca de la poesía, o en sus vastos trabajos sobre la obra de Dante, se mantuvo a un nivel de escasa virulencia, pretendiendo dar una exposición didáctica.

Aunque los poetas castellanos de la Edad Media se mantuvieron al margen de las polémicas crítico-literarias de los italianos, no por ello dejaron de contribuir a esta manifestación del saber. En temprana edad, Don Juan Manuel escribió un tratado acerca *De las reglas cómo se debe trovar;* Enrique de Villena, versado en la preceptiva de los provenzales, nos dejó un *Arte de trovar* y el Marqués de Santillana, con un sentido crítico muy personal, expuso, en *Prohemio al Condestable de Portugal,* su opinión acerca de la poesía y demás géneros literarios; bien conocida es su definición de la poesía y el desarrollo que hace de sus tres grados, sublime, mediocre e ínfimo, aparte el valor de las innumerables citas de figuras literarias que demuestran lo versado que estaba el Marqués en estos menesteres.

En el humanismo abunda la figura del poeta erudito, representada principalmente por Poliziano, que se interesa, sobre todo, por la reconstrucción filológica de los textos y su detallada explicación. Hasta comienzos del siglo XVI no se descubrió la *Poética* de Aristóteles, publicada en Venecia en el año 1481, obra que puso de moda todos los términos de aquella discusión, como «mímesis» y «catarsis».

Con el Renacimiento, los problemas estéticos nacidos de los comentarios a Aristóteles encontrarán eco profundo entre los pensadores españoles; a veces será la mera crítica de estilo, como en *Diálogo de la Lengua,* de Juan de Valdés; otras será la sistematización del teatro a la manera italiana, como en el *Prólogo* a la *Propaladia,* de Torres Naharro, o bien el intento de explicar el misterio poético de la producción garcilasiana en críticos tan bien dotados como Francisco Sánchez «El Brocense» y Fernando de Herrera, en sus *Anotaciones a las obras de Garcilaso.* Una doble polémica crítico-literaria surgió a lo largo del siglo XVII. Una de ellas es la teorización del teatro, que apuntará a la problemática de los «antiguos» y los «modernos» en su lucha con los principios del teatro «nacional». Conforme avanzaba el siglo, la intransigencia de los teóricos galos acabó por imponerse, como vemos en la tan significativa obra de González de Salas *Nueva idea de la tragedia antigua* (1633). Las figuras más representativas de la c. aristotélica serán Alonso López «El Pinciano», autor de *Filosofía antigua poética* (1596); Francisco de Cascales, con *Tablas poéticas* (1617) y *Cartas filológicas* (1634), y Torres Rámila con la *Spongia,* obra esta última ferozmente atacada por Lope de Vega en la *Expostulatio Spongia,* al tiempo que defendía su propio concepto del teatro en *Arte nuevo de hacer comedias.* La otra polémica surgió en torno a los problemas estéticos del barroco gongorino y fueron sus participantes Salcedo Coronel, Pellicer, el Abad de Rute y Juan de Jáuregui como figuras más representativas. A mediados del XVII, Baltasar Gracián, con *Agudeza y arte de ingenio,* anunciará los conceptos de la c. dieciochesca y al mismo tiempo expondrá su propia doctrina estética.





CRISTO CHE ENTRA IN GERUSALEMME, da un quadro di Duccio, nel Duomo di Siena.

A la izquierda, «Entrada de Cristo en Jerusalén», por Duccio di Buoninsegna. Museo dell'Opera del Duomo, Siena. A la derecha, el correspondiente boceto del crítico Giovan Battista Cavalcaselle (1819-1897), quien, como método de estudio, dibujaba las obras de los grandes maestros. (Foto IGDA.)

Es de señalar que en el siglo XVI, principalmente, se formó un nuevo tipo de c. que se constituyó en «género literario» junto a otros «géneros», alejada de los textos y sirviéndose de ellos como mero pretexto.

Pero ya se advierten algunos núcleos de pensamiento que anuncian la reflexión de los escritores del XVII, que, más allá de la poética del ilusionismo y de la maravilla, comienzan a basarse en el «ingenio», relacionado con la «invención», y en el «gusto». Se tolera cada vez menos la estrechez de las reglas, se empieza ya a apreciar la libertad fantástica; en la eterna disputa entre antiguos y «modernos», vencen estos últimos. Ésta es la herencia más valiosa de las recibidas por los hombres del XVIII: en la primera mitad de este siglo, la norma discriminadora era el «buen gusto», que adoptó formas racionales en Francia y fantásticas en Italia. En este período pueden reconocerse los principios fundamentales de la c. literaria tal como hoy la entendemos. Se hicieron entonces las primeras reflexiones sistemáticas sobre los problemas de estética, en relación con el sensualismo, cuyo objeto era el de mantener la universalidad de lo Bello y conseguir una mayor espontaneidad y un nuevo tipo de contacto con la vida, dándose diferencias de matiz entre los diversos representantes de esta tendencia.

En aquel momento, la circulación de ideas se hizo mucho más amplia: se mantuvieron contactos muy significativos entre las posiciones de Lessing, Shaftesbury, Burke y Casarotti. La aparición del *Laocoonte,* de Lessing, autor también de la *Dramaturgia de Hamburgo,* enjuiciábase principalmente en función de sus elementos de ruptura y de violenta innovación; así fue interpretada por Goethe y Nietzsche. Esta evolución fue previa a la llegada del romanticismo; en Inglaterra predominaba entonces el género de *essay,* centrado alrededor de una reflexión teórica sobre la poesía, como se advierte, por ejemplo, en los *Ensayos críticos* de Matthew Arnold; en Shelley, de tendencias platonianas, y en Coleridge, abocado a una imaginación de tipo trascendente. En América se dan principalmente dos tendencias: la que parte de Edgar Allan Poe *(Filosofía de la composición,* etc.), dirigida a experiencias de poesía pura, particularmente fecundas en la continuación francesa



Crítica literaria. Angelo Poliziano es la figura de mayor relieve entre los poetas-eruditos del humanismo. Detalle de un fresco de Domenico Ghirlandaio. Santa Trinitá, Florencia. (Foto Scala.)

de Baudelaire, y una segunda tendencia que interpreta la función de la literatura como un «culto a los héroes» y que, partiendo del literato inglés Carlyle, se materializa en Emerson y, más tarde, en Pound. En Francia, Victor Hugo escribe el prólogo de *Cromwell*, documento en que culmina la especulación literaria y artística de aquellos años, aunque la futura evolución del autor le llevará a cambiar rápidamente de actitud.

La España del siglo XVIII contribuyó con su actitud crítica y erudita al estudio de las cuestiones estéticas, hasta el punto de que la moderna ciencia de la Estética es creación del jesuita español Esteban de Arteaga, quien en *Investigaciones filosóficas sobre la belleza ideal* sentó las bases de esta moderna disciplina con un sentido nuevo y audaz. Asimismo se ha de reconocer la decisiva influencia francesa en la teorización de Ignacio de Luzán, quien, al seguir las huellas de Boileau y Muratori, hizo triunfar definitivamente la doctrina neoclásica en su *Poética o reglas de la poesía en general y de sus principales especies* (1789); no obstante no fue tan servil la imitación del gusto francés, pues pensador tan independiente como Feijoo era capaz de conciliar dos ensayos tan dispares como *La razón del gusto* con *El no sé qué*, cuyo significativo título encierra el germen de la libertad creadora romántica.

A mediados del siglo XIX aparece la vasta obra de Sainte-Beuve, cuyo sentido crítico corresponde ya explícitamente a una compleja actitud psicológica, incluso por lo que respecta a sus fuertes ataques contra el dogmatismo. La obra de Sainte-Beuve oscila entre una c. concebida como preparación a la lectura y una marcada exigencia de definir y clasificar científicamente los diversos aspectos literarios. A fines de siglo, esta exigencia será desarrollada y teorizada por Taine, Brunetière y otros.

En aquel momento, el pasado ya se había considerado históricamente, de suerte que la obra de arte se interpretaba en función del contexto histórico en que había nacido; se subrayaba la importancia del sentimiento y de la fantasía, en contra de las artificiosas mitologías literarias; asistimos a la revalorización de los primitivos y de Homero, Dante y Shakespeare. Vico, en *Ciencia nueva primera y segunda*, con su historicismo, con su mito de la «barbarie», será un profeta en este sentido: sus válidos motivos de inspiración son adoptados por los más elevados representantes de la cultura del siglo XX, desde Spengler hasta Toynbee, desde Mann hasta Joyce. De Sanctis insiste en la forma «nacida del contenido, activo en la mente del artista» y en la «fantasía creadora», temas tratados en su fundamental *Historia de la literatura*, basada en la idea de que existe una estrecha relación entre la historia política de nación y su historia de la literatura, y expuesta asimismo en sus célebres *Ensayos críticos*. Una prolongación del pensamiento de De Sanctis se puede apreciar en la orgánica y demasiado afortunada obra de Benedetto Croce, que en los problemas de estética tiende a identificar la intuición con la expresión, y en la crítica práctica analiza la poesía de manera diferente. Por aquel entonces, la c. se confunde cada vez más con los caracteres propios de las diversas literaturas nacionales, es decir, cada literatura nacional tiene la c. que mejor se adapta a ella. Por otra parte, la c. de la literatura de tiempos anteriores, o c. académica, fue coincidiendo cada vez más con la c. de la literatura contemporánea, o c. militante, de modo que dejó de haber contradicción entre estos dos aspectos. Las corrientes metodológicas e ideológicas más importantes actualmente confluyen y se reflejan en los distintos contextos nacionales y en las personalidades más representativas. Recurriendo a una división cómoda, podría hablarse de ensayistas, historiadores de la cultura, críticos estilísticos, ideológicos y críticos de la literatura contemporánea. De entre los ensayistas italianos podemos citar a Emilio Cecchi, Piero Gobetti, Eugenio Montale y Giacomo Debenedetti; en Francia, a Charles Du Bos, Albert Thibaudet, Ramón Fernández, Maurice Blanchot y Georges Poulet; en Inglaterra, a Lytton Strachey, y en Alemania, al grupo de los «Nuevos críticos». Los filólogos e historiadores de la cultura más importante de Italia son Giuseppe Billanovich, Michele Barbi, Attilio Momigliano, Luigi Russo, Natalino Sapegno y Mario Fubini; de Francia, Lucien Goldmann, que es también un notable filósofo; de Alemania, Wilhelm Dilthey, Friedrich Gundolf y Ernst Robert Curtius, y de América, Henry Louis Mencken, Cleant Brooks, Edmund Wilson y Francis Otto Matthiessen. Entre los críticos estilísticos hay que distinguir una tendencia impresionista, con Renato Serra y Giuseppe De Robertis, y otra técnico-lingüística, más numerosa, representada en Italia por Gianfranco Contini; en España por Amado y Dámaso Alonso; en México por Alfonso Reyes, dos de cuyas obras, *La experiencia literaria* y *El deslinde: prolegómenos a la teoría literaria*, son bien significativas; en Alemania por Karl Vossler y Leo Spitzer; en Suiza por Emil Staiger, y en Rusia por los «formalistas» Boris Tomasevskji, Roman Jacobson, etc. Entre los ideólogos, en Francia se debe citar a Sartre y Roland Barthés, y en Hungría, a György Lukacs. De los críticos de la lite-



El crítico literario francés Charles-Augustin de Sainte Beuve ejerció la crítica desde un punto de vista fundamentalmente psicológico.



El inglés Percy Bysshe Shelley, que a su labor de poeta romántico añadió la de notable ensayista. National Portrait Gallery, Londres.



Dámaso Alonso, humanista y poeta, ha destacado sobre manera en el campo de la crítica literaria.

ratura contemporánea cabe destacar en España a José María Valverde y José María Castellet; en Alemania, a Walther Jens y a Horts, y en América, a Marcus y a Podhoretz.

crítica teatral. La c. teatral, en su acepción más estricta, es un producto de estos últimos tiempos. Hasta los años inmediatamente anteriores al romanticismo, las observaciones, ocasionales o sistemáticas, sobre arte dramático se incluían en el ámbito más vasto de la «poética», entendiéndose el drama fundamentalmente como «poesía dramática»; género destinado a recitarse, o representarse, pero sin conceder un valor intrínseco de problema estético y crítico al elemento escénico.

En el siglo XVIII comenzó a reconocerse la autonomía de la representación respecto al texto literario, y, por consiguiente, se advirtió la diferencia entre arte dramático y arte poético. De aquí surgió el nuevo interés por el teatro, visto ya como acto escénico, y, sobre todo, como el «arte del actor»; de esta época son algunos ensayos famosos: *Paradoxe sur le comédien*, de Diderot (1770-1778); las observaciones de Lessing y las de Goethe y Schiller: *Ueber epische und dramatische Dichtung*, etc. Esta nueva especificación del arte dramático halló en Hegel un notable teorizador, como puede verse en sus tratados de estética: el drama es, para Hegel, la más consumada forma de poesía, porque une la objetividad épica a la subjetividad lírica, presentando una acción circunscrita como acción real, cuyo resultado brota del carácter íntimo del protagonista y de la naturaleza sustancial de los objetivos y conflictos que conforman su situación. Sin embargo, la presencia de un elemento épico no autoriza a reducir la poesía dramática a simple descripción de hechos, lugares, etcétera, sino que exige una representación escénica completa; más aún, ésta es la piedra angular del valor dramático de una obra («Aestetik»). Por otra parte, en los primeros decenios del siglo XVIII se multiplicaron las discusiones sobre teatro, ya como observaciones ocasionales incluidas en obras sistemáticas de estética y crítica de arte, ya como tratados específicos. La c. de las unidades aristotélicas y del gusto neoclásico coincidieron en Inglaterra con una revalorización del teatro de Shakespeare, apreciado por el gusto popular, pero irreductible a los cánones aristotélicos y neoclásicos; así se volvió a valorar el nombre de Shakespeare por parte de críticos como Burke, Lord Kames, Warton y otros; mientras, la naturaleza de la expresión literaria en general y dramática en particular, así como la afición por el análisis psicológico, abrieron camino a la apreciación positiva del drama sentimental, del «drame bourgeois», que parece infringir las normas neoclásicas de la composición y representación dramáticas. En Francia y en Italia, resistiéndose a desaparecer, la estética neoclásica encuentra sus críticos, como Cesarotti, Baretti, Mercier. En *Ueber dramatische Kunst und Literatur*, Schlegel hace una distinción entre drama clásico (trágicos grecorromanos, teatro italiano y francés) y drama «libre» (teatro inglés y alemán), repitiendo así una opinión de Lessing, quien, polemizando con Gottsched, aseguró que el teatro nacional alemán habría debido estar más cerca del gusto dramático inglés que del gusto clasicista francés.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

DIDEROT

PARADOXE

SUR

LE COMÉDIEN

PARIS
Librairie de la BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
L. PFLUGER, Éditeur
Passage Montesquieu, 5, rue Montesquieu
PRÈS LE PALAIS-ROYAL

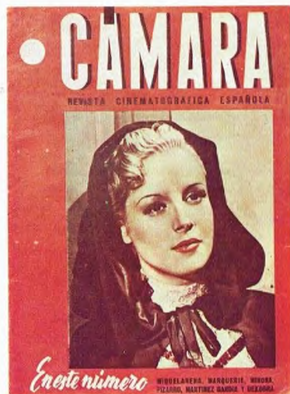
Crítica teatral. Frontispicio de «Paradoxe sur le comédien», ensayo de Denis Diderot sobre el arte del actor, en una edición de 1800.

Sin embargo, el nacimiento de la prensa periódica fue lo que dio origen a la c. literaria y teatral, en su moderna acepción, con una continua y precisa descripción de los repertorios, acentuando la importancia de los elementos escénicos, como interpretación, dirección, etc., en relación al factor puramente literario. Uno de los primeros periódicos que dedicó un largo espacio a la vida teatral fue el *Spectator*, de Adison (1711-1712), al que siguieron, en Inglaterra, *The Tatler*, de Richard Steele (que, en 1720, fundó una revista especializada, *The Theatre*), *Rambler*, *Idler* y el *Adventurer;* en Francia, la *Gazette* de Renaudot, fundada en 1631, y el *Mercure galant* (que después se llamó *Mercure de France*), fundado en 1672, publicaban regularmente noticias y comentarios sobre los espectáculos parisienses, al mismo tiempo que la *Correspondance littéraire* de Grimm, editada de 1753 a 1763, se preocupaba de las polémicas en torno a problemas teatrales; en Italia fue famosa la *Gazzetta veneta;* en los países de lengua alemana la c. teatral se publicó en periódicos como la *Bibliothek der schönen Wissenschaften und freiern Künstern* y los *Briefe*, fundados por Friedrich Nicolai y escritos, entre otros, por Lessing, cuya *Dramaturgia de Hamburgo* proviene de la actividad c. del autor en el Teatro Nacional de Hamburgo. Al mismo tiempo, en Alemania, nacen y se multiplican las revistas especializadas.

En los siglos XIX y XX, el teatro continúa siendo objeto de estudio por parte de la historia de la estética (De Sanctis, Croce) y recibe al mismo tiempo una contribución teórica por parte de hombres de teatro como Stanislawski y Brecht.

En los comienzos del siglo XIX, el crítico teatral adquirió un carácter profesional propio y definido, y a menudo tuvo una importancia decisiva en la elección del repertorio, en el éxito de los actores, en la formación de las compañías teatrales y en la evolución del gusto del público. Este fenómeno tendió a afirmarse, a medida que aumentó la difusión de la prensa, y, mucho más tarde, a causa de la intervención de nuevos medios de difusión, como la radio y la televisión. La c. teatral, a partir del siglo XIX, contó con personalidades de alto nivel, como William Hazlitt, Charles Lamb, Shaw, Max Beerboh y Charles Morgan, en Inglaterra; Theodor Fontane, en Alemania; Gauthier y Blum, en Francia; Poe, Walt Whitman y Henry James, en los Estados Unidos, y en Italia, Martini, Capuana, Boito, Gramscy y D'Amico. En España, Mariano José de Larra («Fígaro»), Leopoldo Alas («Clarín») y, modernamente, Pérez de Ayala, Díez-Canedo, Alfredo Marquerie, María Luz Morales, Martí Farreras y otros.

crítica cinematográfica. En sus primeros años de vida, el cine se presentaba como una curiosidad de carácter técnico-científico. Preferentemente producía revistas fotográficas y fonográficas. Hacia 1908 se realizó el primer intento cultural de aprovechar este nuevo medio de expresión, y alrededor de 1913 se inició en Europa el interés periodístico hacia el fenómeno del cinematógrafo, aunque bajo un aspecto demasiado concreto. Era la consecuencia del divismo (star system) hollywoodiniano: el público empezaba a sentir curiosidad por la vida privada de los artistas de cine más populares y los periodistas acentuaban esta tendencia, sentando así las bases de una nueva mitología. A partir de la primera Guerra Mundial, en el mundo intelectual se produjo un gran interés por el lenguaje cinematográfico. Canudo y Delluc, en Francia, y Kracauer y Arnheim, en Alemania, plantearon el cine como forma de arte. Nació entonces la c. cinematográfica, que se desarrolló principalmente en estos dos estados. Contemporáneamente, el interés crítico en los Estados Unidos daba paso a la publicidad cinematográfica, en un proceso paralelo a la formación definitiva del oligopolio industrial de Hollywood.



Portada de la revista «Cámara», que obtuvo notable éxito en España en el período posterior a 1939. La labor crítica realizada por las revistas especializadas ha contribuido de modo decisivo a la evolución estética del cine. (Foto Archivo Salvat.)

Con la llegada del cine sonoro, la función del periodismo cinematográfico se estabilizó; casi todos los periódicos del mundo dedicaron una sección permanente a la c. cinematográfica, encargándola a un experto; se multiplicaron las revistas de cine, y las crónicas cinematográficas ocuparon un espacio cada vez mayor en la prensa diaria. La c. parisiense llegó a un alto nivel, con Léon Moussinac y Jean Georges Auriol. En Italia, las crónicas más importantes fueron las de Sacchi y Gromo y las mejores revistas especializadas *Cinema* y *Bianco e Nero*. La prensa cinematográfica británica y norteamericana posee un nivel cultural muy elevado, mientras que la alemana aún no ha podido recuperarse desde el paréntesis del nazismo.

Las revistas más importantes de cine que se han publicado en España han sido *Popular Film* y *Films selectos* en el período anterior a la guerra de 1936-39, y *Cámara* y *Cinema* en el período de posguerra, y, en la actualidad, *Film Ideal*. La inclusión de páginas cinematográficas en periódicos y revistas de toda índole ha hecho desaparecer prácticamente la clásica revista especializada, a pesar de lo cual sobrevive, con 21 años de existencia, *Fotogramas*, orientada más bien al gran público. Críticos especializados que destacan son Ángel Zúñiga, María Luz Morales, Juan F. de Lasa, Juan F. Torres y Vicente A. Pineda, entre otros.

En los países socialistas la prensa cinematográfica se limita a algunas revistas especializadas; en cambio, los diarios no publican crónicas de cine.





A la izquierda, caricatura de la ópera italiana, grabado de Thomas Rowlandson. A la derecha, Richard Wagner, por Auguste Renoir. Las obras teóricas de este gran músico contribuyeron notablemente al estudio de la crítica musical.
(Foto Gilardi.)

crítica musical. La historia de la música comienza en tiempos muy remotos, en el origen mismo de la vida cultural del hombre. La música forma parte de la civilización, figurando en los grandes sistemas filosóficos de los antiguos, en la especulación de los grandes matemáticos, en la misma conformación de la sociedad, y sigue constantemente el desarrollo general de una historia de la cultura, que a menudo encuentra precisamente en la música su punto vital. Las manifestaciones musicales, a medida que se pudieron sustraer de los límites privados que formaban las cortes y las catedrales, desembocaron públicamente en los teatros y en las salas de conciertos. Y del mismo modo que la música abandonó las sedes áulicas y litúrgicas, la cultura siguió muy de cerca el desarrollo de la actividad musical, con un ansia de c. que fue aparejada con la aparición de la imprenta y, más tarde, de la prensa. Se trata de un periodismo ilustrado y culto, capaz de recoger, coordinar y sintetizar, aun en una impresión momentánea, el más profundo sentido artístico de una obra musical y de transmitirlo junto con aquellas referencias de crónicas, o de costumbres, que establecen el clima histórico en el que se ha producido el acontecimiento musical. En este sentido se orientaron el gusto y la práctica de la c., sobre todo a partir del siglo XVIII. Pero en el mismo sentido, una c. musical mezquina y periodística *ante litteram* surgió en la antigüedad, partiendo de las obras de los poetas, dramaturgos e historiadores. La literatura griega ofrece los primeros ejemplos de c. musical, cuando refleja la incidencia de las obras musicales en las costumbres y en la cultura, determinada por la predominancia de este o aquel instrumento, dándose incluso una rivalidad mítica entre la lira y la flauta, y asimismo por la elección de cierto género musical y de un sistema armónico. Sófocles, Heródoto, Tucídides y Plutarco reanudaron la polémica entre lo antiguo y lo moderno, incluso en lo que se refería a la música. En el mundo latino, que aceptó la experiencia musical como algo secundario, la música fue objeto de una c. aguda y vivaz, plasmada en las sátiras de Juvenal, en los epigramas de Marcial y en las obras históricas de Tácito. Podría afirmarse que estas dos antiguas y contrapuestas actitudes de los mundos culturales griego y latino constituyen la tradición constante de una c. musical, conceptuada y ejercida en el transcurso del tiempo con exigencia de incluir a la música en la unidad de la experiencia cultural y como estímulo moralizador. A las preferencias latinas corresponden las «historiettes» musicales francesas o «*Il teatro alla moda*», c. de los cantantes realizada por Marcello; a la antigua rivalidad entre lira y flauta pueden corresponder las «querelles» del siglo XVII y XVIII, entre el teatro musical francés y el italiano; a la c. musical de los antiguos Padres de la Iglesia, preocupados por salvaguardar lo sacro de lo profano, corresponde la batalla cultural, sensible también a los problemas musicales, en el período de la Reforma y de la Contrarreforma. Naturalmente, las divergencias deben buscarse en las diversas funciones atribuidas a la música a lo largo de los años, que la c. musical refleja con actitudes análogas, pero condicionadas sobre todo por la tardía sistematización histórica de la experiencia musical, realizada a fines del siglo XVIII y elaborada con mayor conocimiento de causa durante la época romántica. Fue entonces cuando se afirmó la universalidad de la música y se diferenció la c. musical. La revalorización de la música, rica en c., pero no en historiografía, produjo una nueva gama de estudios musicales, en la que participaron poetas, filósofos y literatos, desde Schiller hasta Goethe, de Hoffmann a Stendhal, de Nietzsche a Shaw y Thomas Mann. A menudo se unieron a ellos algunos músicos, cuya actividad c. era tanto más profunda cuanto más alejada estaba de los intereses inmediatos y dirigida a investigar en el pasado y en el presente los signos del futuro. En este sentido fue ejemplar la c. desarrollada por Robert Schumann, atenta a los tiempos de Bach, de Beethoven, de Chopin y de Brahms. Excelentes críticos musicales fueron asimismo Weber y Berlioz, a quien se deben las primeras c. profundas de las sinfonías de Beethoven; y también, ya en el siglo XX, Debussy, Ravel, Barilli, Casella y Pizzetti. La tradición de los literatos, sensibles intérpretes de la experiencia musical, fue reanudada en Italia por Vigolo y en Francia por Rolland. En España, el crítico más importante por la agudeza de sus juicios fue Adolfo Salazar (Madrid, 1890-México, 1958). Escribió sus críticas en el periódico madrileño *El Sol*, y desde 1939 se dedicó en México a divulgar sus observaciones sobre numerosos aspectos de la vida musical en la España contemporánea. Después de Salazar han surgido otros críticos, como el padre Federico Sopeña, Enrique Franco, Antonio Fernández Cid, José M.ª Franco y Xavier Montsalvatge, que se distinguen por la agudeza de sus juicios y valoraciones acerca de las obras musicales actuales españolas.

Los historiadores de la música no han dejado tampoco de ejercer la c. musical periodística, en una tentativa de transferir a las fugaces impresiones del momento el sentido de la historia y de la continuidad histórica de la música.

crítica textual, trabajo filológico que tiene por objeto reconstruir la forma original de obras literarias, cuyo texto, por su antigüedad o por haber tenido muchas transcripciones manuscritas, se ha alterado con interpolaciones, cambios de vocablos, etc. La publicación del texto, que después del estudio de las variantes se considera original, se llama edición crítica.

criticismo, Kant*.

Crivelli, Carlo, pintor italiano (Venecia, hacia 1430-1435-Ascoli Piceno, hacia 1500) que se mantuvo dentro del estilo gótico internacional. Las pocas obras de su juventud que nos quedan atestiguan su formación veneciana. Desde Venecia, tras sufrir un encarcelamiento en 1457, marchó a Zara y desde aquí, en 1468, a las Marcas, donde permaneció hasta su muerte. Lo más importante de su obra está constituido por los polípticos realizados en esta última región (de San Silvestre, en Massa Fermana; de la catedral, en Ascoli Piceno, etc.

Croacia (Hrvatska), república confederada de Yugoslavia, la más extensa por su superficie (56.553 km²) de las seis que componen este estado federativo, y asimismo la más industrializada y la segunda por el número de habitantes (4.618.000). Su capital es Zagreb (491.000 h. en 1964), centro político y cultural de los croatas y religioso de los católicos de toda Yugoslavia. C., cuyos territorios históricos y étnicos fueron reducidos en 1945 al estado actual, comprende dentro de sus actuales límites político-administrativos a la Croacia Alta, Istria, Eslavonia y Dalmacia. Limita al N. con Hungría y Eslovenia, al E. con



Vista del anfiteatro de Pola, empezado en la época de Augusto y terminado en la de los Flavios. Es uno de los más importantes monumentos romanos de Croacia. (Foto Turismo Yugoslavo.)



Servia y al SE. con Montenegro y la Bosnia y Herzegovina. Está bañada al O. por el mar Adriático y en sus costas se hallan numerosísimas islas, estrechas y alargadas (muchas de ellas densamente pobladas), así como golfos, fiordos y bahías.

Excepto la llanura de Eslavonia, C. es predominantemente montañosa, sobre todo al O., donde se alzan elevados relieves calcáreos que encierran extensas mesetas cársicas. Esta región va descendiendo hacia el interior, donde se abren los amplios y bellos valles del Kulpa y del Una y las fértiles llanuras del Sava y del Drava. Toda esta zona está muy cultivada y, naturalmente, es la más poblada. Casi todo el territorio croata es económicamente productivo: el 29,5 % es tierra arable; el 23 % son bosques; el 25 % praderas; el 5 % árboles frutales, y parte del resto lo ocupan las grandes instalaciones industriales. Se cultivan los cereales, la remolacha azucarera, los frutales, el tabaco y la vid.

La existencia de extensos bosques y pastos favorece la cría de ganado y, en consecuencia, la industria de productos alimenticios. Del subsuelo se extrae petróleo, lignito, carbón, hierro, cobre, plomo, mercurio, magnesio, sal, gas natural y bauxita. La industria más desarrollada es la del cemento y la de la madera, pero también son importantes la siderúrgica, química, electrónica y los astilleros. Tanto sus densas vías fluviales (Sava, Drava, Danubio) y marítimas como las ferroviarias y las carreteras (autopistas de Ljubljana-Belgrado y la adriática) hacen que C. sea una de las repúblicas de Yugoslavia más abiertas a los distintos aspectos de la vida moderna.

Historia. Con el apoyo del emperador bizantino Heraclio (610-641) los croatas ocuparon la Dalmacia romana y parte de Panonia, es decir, su actual territorio político-administrativo, y la Bosnia-Herzegovina. Los croatas fueron los únicos que sobrepasaron las fronteras del imperio romano sin haberse romanizado o desaparecido, como ocurrió con tantos otros pueblos del tiempo de las migraciones. Asimismo es la única nación eslava que ha llegado a las orillas de un mar cálido y se ha mantenido junto a él. Poco después de establecerse en su nuevo territorio, los croatas abrazaron el cristianismo, convirtiéndose en *specialissimi filii* del Papado Romano. En 925 el duque Tomislav se coronó como rey de C., y uno de sus sucesores, el rey Zvonimir, fue consagrado como soberano de toda C. por el papa Gregorio VII (1086). Al morir Zvonimir sin haber dejado un sucesor, las cortes croatas establecieron la unión personal con Hungría, en 1102, ofreciendo la corona al cuñado del rey Zvonimir, con el fin de encontrar un apoyo en sus luchas contra las pretensiones venecianas y bizantinas. Desde entonces C. fue gobernada por un virrey *(ban)*, elegido entre los nobles, y las cortes *(Sabor)*. El *regnum associatum* con Hungría implicaba el respeto a las instituciones y a la autonomía croatas hasta tal punto que por dos veces a lo largo de la historia del *Sabor* cambió la dinastía. No obstante, el poderío de Venecia por un lado y la conquista otomana por el otro provocó no sólo la pérdida de ciertos territorios croatas, sino también de algunas de las prerrogativas del *Sabor* y de los *banes*. Durante cinco siglos, desde fines del XIV, los croatas defendieron sus tierras de los turcos, defendiendo con ello a toda la Cristiandad occidental. El espíritu de independencia de los croatas halló un sólido impulso en la constitución napoleónica, por la que C. entraba a formar parte de las «Provincias Ilíricas» (1809-1813). La constitución de 1849 reconoció la autonomía de C. dentro del Imperio austrohúngaro. En las postrimerías de la primera Guerra Mundial el *Sabor* croata proclamó la independencia, pero meses más tarde, de acuerdo con el Pacto de Corfú y el Tratado de Versalles, entró a formar parte (junto con servios y eslovenos) de Yugoslavia (Yugoslavia*, historia).

En 1941 C. proclamó su separación de las otras naciones de Yugoslavia, formando un estado independiente, malogrado por la política de sus gobernantes, sumisos a Roma y Berlín. Este estado independiente dejó de existir con la reconquista del país por las fuerzas aliadas y de «partisanos» del mariscal Tito (6 de mayo de 1945).

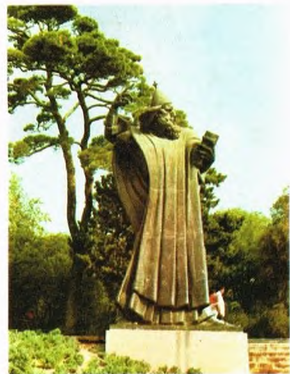
Literatura. Para la literatura de C.: Yugoslavia*, literatura.

Croce, Benedetto, filósofo, historiador y crítico literario italiano (Pescasseroli, L'Aquila, 1866-Nápoles, 1952). Estudió jurisprudencia en Roma, donde conoció a Antonio Labriola, que ejercería sobre él una influencia decisiva. En 1886 C. se trasladó a Nápoles, dedicándose a la investigación histórica y a la erudición. Nació así *La storia ridotta sotto il concetto generale dell'arte* (1893; La historia resumida bajo el concepto general del arte), que constituyó el principio del pensamiento crociano.

La discusión con Labriola sobre el socialismo, unida a su experiencia de historiador, de crítico literario y de filósofo del arte, dio origen a la primera de sus obras mayores: *L'estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale* (1902; La estética como ciencia de la expresión y la lingüística general). Sin embargo, un encuentro posterior es el que caracterizará el desarrollo de la vida intelectual de C.: el encuentro con la filosofía de



Arriba, la majestuosa catedral gótica de Zagreb, en Croacia, construida en 1275 y reformada en 1800. Abajo, el monumento al arzobispo Gregorio de Nin en Split. (Foto IGDA.)





Retrato del filósofo Benedetto Croce, por Paolo Ricci. El pensamiento de Croce ha ejercido una profunda influencia sobre la cultura italiana.

Hegel, *Ciò che è vivo e ciò che è morto nella filosofia di Hegel* (1906; Lo que está vivo y lo que está muerto en la filosofía de Hegel).

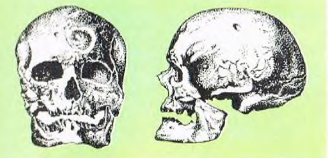
Al mismo tiempo, C. preparó un programa para una revista, *La Critica* (1903), en torno a la que se fue desarrollando la batalla para la renovación de la filosofía italiana en sentido antipositivista; de este modo C. se convirtió en una de las voces más autorizadas de la cultura de su tiempo.

Desde 1910 hasta su muerte participó activamente en la política italiana. Enemigo de la evolución dictatorial de Mussolini, pasó a las filas de la oposición a fines de 1924. Al año siguiente se adhirió al *Manifiesto de los intelectuales antifascistas* y desde entonces la lucha contra el fascismo se convirtió en el empeño esencial de su vida política. Ya anciano fue ministro de varios gabinetes a la caída del *Duce*.

La primera gran batalla filosófica de C. se desarrolló en torno a la estética. Sostenía, contra la estética del positivismo, que el arte no se identifica con la sensación y la inmediata vitalidad. Como fundamento de su filosofía añadió a las categorías de aquel momento la de lo útil (economía). Ocupaba así la tétrada (arte, filosofía, economía y ética) el puesto de la tríada hegeliana.

En una etapa ulterior, C. intuyó el determinismo histórico de cualquier juicio filosófico. Nacía de este modo aquella tendencia que sólo más tarde llamaría C. «historicismo», muy distinta y más sólida que aquel historicismo relativista que la cultura alemana había dado a través de algunas figuras de pensadores e historiadores, desde Dilthey hasta Meinecke.

El concepto de arte, entendido no como simple momento transitorio previo a la filosofía, le llevó a una amplia experiencia de crítica literaria (*Poesia e non poesia*, 1923; *La letterature della nuova Italia* 1914-15, 1939-40, y ensayos sobre *Ariosto, Shakespeare, Corneille*, 1920; etc.).



Vista frontal y lateral del cráneo del hombre de Cro-Magnon, tipo humano fósil que vivió en el paleolítico superior hace más de 25.000 años, y del que persisten algunos de sus caracteres en ciertas poblaciones actuales.

Croce, Giovanni, músico veneciano (Chioggia, 1557-Venecia, 1609). Siendo muy joven entró como contralto en el coro de San Marcos, en Venecia, y antes de 1585 tomó las órdenes religiosas. En 1603 fue maestro de capilla, y se ocupó en composiciones litúrgicas y profanas, sobresaliendo en el arte de los madrigales. En su primer volumen de *Mottetti per otto voci* introdujo como elemento absolutamente nuevo la parte de bajo para órgano. Además de las *Misas* (a cinco, seis y ocho voces), C. ha dejado diversos libros de madrigales a cinco voces. Se le considera como uno de los más notables compositores de la escuela veneciana.

cromado, recubrimiento de cromo adherente que se emplea para proteger y decorar una superficie metálica. El cromo se aplica como capa final en ciertas partes de los automóviles y utensilios de menaje, pero no es la parte más significativa del recubrimiento. A esta capa de cromo le precede una gruesa capa de níquel, bajo la cual puede haber otra de cobre.

El c., por su gran dureza, se utiliza también para revestir calibres, matrices, planchas de imprimir, etc.

Cro-Magnon, tipo de, variedad fósil de *Homo sapiens*, cuyos restos fueron encontrados por vez primera en un abrigo situado en el pueblo de Les Eyzies (Dordoña, Francia), en 1868. El hallazgo consistía en cinco esqueletos, bien conservados, que fueron estudiados por Pierre-Paul Broca, Quatrefages y Hamy, entre otros. El tipo Cro-Magnon, que tiene unos 30.000 años de antigüedad, presenta algunos caracteres primitivos junto a otros claramente actuales: cráneo dolicocéfalo, de gran capacidad, frente alta, bóveda muy ligeramente aplanada, sin moño occipital, parietales salientes y base del cráneo aplanada. Su cara era corta y ancha, con pómulos salientes, nariz estrecha y afilada, órbitas angulosas y mentón saliente.

Los otros huesos del esqueleto revelan que eran de elevada estatura, complexión atlética y que sus extremidades superiores eran muy largas en relación con las inferiores. Tenían asimismo las manos muy grandes.

Este tipo humano vivió en varias zonas de la Tierra durante algunos períodos del paleolítico* superior y así se distinguen algunas variedades, entre ellas la oriental (Předmost) y la africana, que se conserva en los tipos guanches* de las Canarias. En España se han hallado restos de C. en la zona Cantábrica y en Parpalló (Valencia).

Además de los ya citados guanches se observan caracteres cromañoides entre ciertas poblaciones de Francia y de la península ibérica.

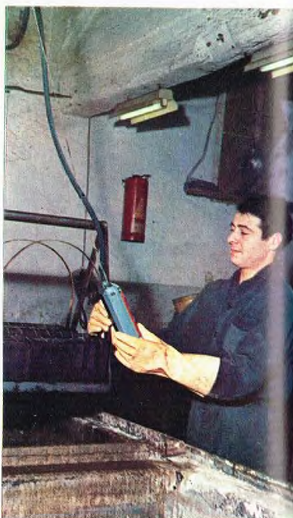
cromatismo, indica en música el tipo de sucesión de sonidos que procede por semitonos. La escala cromática es particularmente importante en armonía por cuanto puede resolver las exigencias y problemas que plantea la combinación de sonidos simultáneos y diferentes. El c. enriquece la gama de sonidos de la escala diatónica, cambiándola en escala cromática, que comprende los doce sonidos encerrados en la octava. El c., que tuvo gran influencia en los sistemas armónicos de la antigüedad, consiguió una propia originalidad expresiva en la Baja Edad Media y, sobre todo, en el florecimiento madrigalista de carácter profano, en el que se impuso Gesualdo de Venosa. La adopción y difusión del c., ejercitado principalmente en la música vocal, trajo consigo de modo progresivo, además de polémicas y disputas, la necesidad de modificar o sustituir aquellos instrumentos cuyo tradicional acorde no correspondía ya a las nuevas exigencias expresivas, necesarias también para la música instrumental. Una *summa* de sabiduría cromática aparece en la música de Claudio Monteverdi, Johann Sebastian Bach, Richard Wagner y Claude Debussy. Un c. más radical llevará posteriormente a la disolución del concepto de tonalidad y a la música atonal, que a principios del siglo XX desemboca en la dodecafonía, es decir, en un procedimiento técnico en el que los doce sonidos de la escala están libres de toda relación tradicional de interdependencia armónica y tonal.

cromatografía, método bastante delicado y moderno para analizar la naturaleza química de los componentes de mezclas de distinto tipo, mediante su separación. El nombre se deriva del griego (*croma* = color).

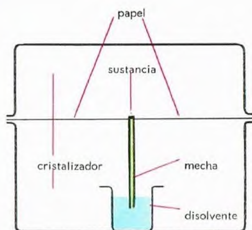
Entre los primeros investigadores que se dedicaron a este tipo de análisis ocupa un lugar de absoluta preeminencia Tsweet, botánico ruso, quien, hacia 1906-1911, ideó una técnica que se llamó y sigue llamándose «c. de adsorción». El dispositivo más elemental capaz de realizarla consiste en un tubo de vidrio lleno de material adsorbente llamado «columna de adsorción». A través de la columna se hace pasar lentamente una solución de varias sustancias coloreadas, que por su distinta capacidad para ser adsorbidas quedarán fijadas a distintas alturas de la columna, formando cierto número de bandas coloreadas que se llaman en su conjunto «cromatograma». Entonces se quita del tubo la columna de adsorción y se separan unas bandas de las otras. A cada una de ellas se la trata aparte con un disolvente apropiado y se extrae el principio coloreado, que se separa a su vez por filtración del material de adsorción. Estas últimas operaciones, que llevan a la separación y finalmente al aislamiento de las distintas sustancias, se llaman «desarrollo del cromatograma».

Este ingenioso método analítico ha servido para estudiar a fondo muchas sustancias naturales y se ha mostrado valiosísimo para la separación y aislamiento de muchas enzimas, vitaminas y especialmente proteínas y glúcidos.

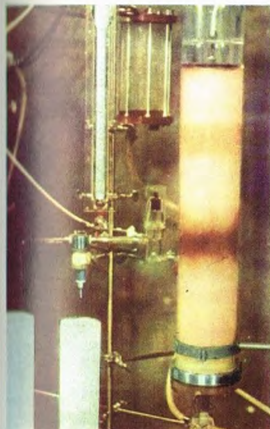
La exigencia de estudiar y aislar otras importantes sustancias naturales y sintéticas llevó, hacia 1940, a los primeros experimentos de «c. de reparto», basada en el siguiente principio: si se mezcla y agita la solución acuosa de una sus-



La operación de cromado consiste en revestir electrolíticamente un metal con cromo y se realiza en cubas de gres o de hierro revestidas de plomo.



La cromatografía circular es una reciente aplicación de la cromatografía sobre papel. A la izquierda, un cromatograma obtenido separando una mezcla de aminoácidos. A la derecha, modo de realizar la cromatografía: se dispone la mezcla cerca del centro de un disco de papel especial y se hace llegar a éste el disolvente por capilaridad, absorbiéndolo con una mecha de celulosa o del mismo papel. El disolvente arrastra en·distinta medida a las diferentes sustancias, provocando su fraccionamiento.





Separación mediante cromatografía en columna de dos sustancias coloreadas. La cromatografía en columna permite el fraccionamiento de mezclas muy complejas. Extraída la columna, las sustancias pueden separarse seccionando aquélla. En el caso de mezclas de sustancias no coloreadas se recurre a reactivos especiales para poner de manifiesto cada una de las fracciones. A la derecha, un brillante resultado obtenido mediante la técnica cromatográfica fue la separación de la vitamina B_{12}, efectuada por Lester Smith en 1948. La fotografía muestra un momento de esta compleja investigación.

Cromatografía de esteroides sobre una fina capa de alúmina. Este método cromatográfico se practica colocando la sustancia en examen sobre laminillas de aluminio oportunamente oxidadas de modo que queden cubiertas por una fina capa de óxido.

tancia con un disolvente orgánico que no se diluya en el agua, dicha sustancia se repartirá entre el disolvente y el agua según una proporción determinada y distinta de una sustancia a otra. Se pensó entonces aprovechar este hecho mediante el siguiente dispositivo: en un tubo lleno de gel de sílice, embebido en agua, se introducía por arriba una mezcla de aminoácidos y se echaba luego, también por arriba, un disolvente inmiscible en agua (eluyente), por ejemplo el cloroformo, de modo que atravesara la fase acuosa estacionaria que embebía el gel (elución). Es evidente que cada uno de los componentes de la mezcla emigraba, transportado por el disolvente, a distinta velocidad, según sus diferentes coeficientes de reparto respecto al disolvente orgánico y a la fase acuosa, quedando de este modo separados.

Un avance posterior se produjo con la «c. sobre papel» (Martin y Synge, 1944); se trata siempre de una c. de reparto, en la que se emplea, en lugar del tubo de gel de sílice, una tira de papel de filtro especial. En un extremo de esta tira de papel se pone una pequeña gota de la mezcla en examen, en un punto determinado. Se suspende luego la tira, de modo que el extremo en el que se ha puesto la gota caiga dentro de un recipiente lleno del eluyente elegido, saturado de agua. Por un fenómeno de capilaridad* el disolvente comenzará a embeber la tira de papel; llegado a la altura de la mezcla arrastrará a cada uno de los componentes en su movimiento con una velocidad de migración proporcional al coeficiente de reparto entre disolvente orgánico y fase acuosa. Cuando el disolvente llegue a cierta altura se interrumpirá la c. y sobre la tira de papel, una vez seca, se observarán varias manchas coloreadas, correspondiendo cada una a un componente de la mezcla inicial. No siempre son coloreadas las sustancias en examen; en algunos casos es preciso revelarlas, pulverizando el papel con adecuadas sustancias (por ej. la ninidrina para los aminoácidos).

Dado el principio en que se basa la c. de reparto, cada sustancia emigrará con distinta velocidad según el disolvente usado; es por lo tanto útil conocer para cada sustancia el llamado Rf, o sea la relación entre el recorrido de la sustancia en examen y el límite alcanzado por el disolvente, que nos permite el reconocimiento de los componentes de cualquier mezcla.

La c. sobre papel puede ser de ascenso o descenso, según la dirección del movimiento del disolvente. Para obtener una mejor separación de sustancias con Rf semejante en un mismo eluyente, se usa la c. bidimensional, que consiste en analizar la mezcla con dos eluyentes distintos de modo perpendicular.

La importancia de la c. sobre papel se basa en que son suficientes pequeñísimas cantidades de cada uno de los elementos; con razón se la considera como una de las conquistas más preciosas del análisis químico cualitativo orgánico. Efectivamente, con la c. sobre papel se ha llegado a la separación de varias mezclas de aminoácidos, azúcares, colorantes naturales, hormonas, etc.

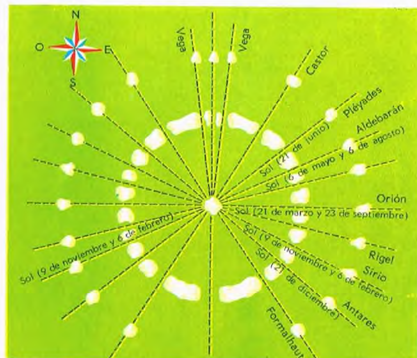
Otra técnica cromatográfica es la llamada «c. en fase gaseosa». La c. de gases (CG) es la rama de la c. en la cual la fase móvil es un gas. La fase estacionaria puede ser sólida o líquida, dando lugar a la c. gas-sólido (CGS) o a la c. gas-líquido (CGL).

Son muchas las técnicas utilizadas en la c. en fase gaseosa, pero la que ha dado mejores resultados es la «c. de reparto por elución». Dicha técnica se usa tanto en los laboratorios de investigación como en los industriales (especialmente en el sector petrolífero) porque permite obtener la separación y el aislamiento de los componentes de mezclas gaseosas y de líquidos volátiles con resultados mucho más precisos y satisfactorios que los obtenidos con los métodos antiguos, basados en la destilación fraccionada y en la espectrografía. El instrumento usado para este tipo de c. es el cromatógrafo de gases, cuyo funcionamiento se puede esquematizar del siguiente modo: se hace pasar la mezcla vaporizada sobre un líquido adecuado capaz de fraccionarla. La mezcla es arrastrada sobre el líquido por una corriente de gas inerte (nitrógeno, helio, etc.); esta misma corriente arrastra a cada uno de los componentes hacia un dispositivo de detección que emite una señal eléctrica para cada componente. Por último, las señales son traducidas por un registrador gráfico en

una serie de curvas, correspondiente cada una a un componente de la mezcla. Una aplicación muy útil del cromatógrafo de gas se tiene en el análisis de sustancias alimenticias. El cromatógrafo de gas se presta muy bien para el análisis del aceite, de la mantequilla, de las grasas, etc.

Modernamente se emplea con mucha más precisión que sobre papel la c. en capa fina, basada en la primitiva de columna, pero aplicando el gel de sílice en capa muy fina sobre un cristal.

cromlech o cromlec, nombre de origen bretón con el que se designa un tipo de monumento prehistórico de la época eneolítica (III-II milenio a. de J.C.), muy extendido por el NO. de Francia, Gran Bretaña y países escandinavos. Se trata de grandes círculos, formados por monolitos hincados en el suelo (llamados menhires*), que sobrepasan a menudo los 100 m de diámetro y que encierran espacios destinados probablemente a culto. A veces, el c. está constituido por varios círculos concéntricos, protegidos por un terraplén o un foso (como en Stonehenge*, Inglaterra). Por último, estos recintos pueden estar precedidos de largas hileras de menhires, que parecen haber cumplido la función de monumentales vías de acceso al área sagrada (como en Carnac*, Francia). Se aplica también el término de c. a los círculos menores que rodean el túmulo de los dólmenes.



EL CROMLECH DE STONEHENGE
Plano del cromlech de Stonehenge, en Inglaterra. Se ha sugerido que su construcción, igual que ocurre en otros recintos parecidos, sigue cierta orientación astronómica. Así el de Stonehenge, que se compone de dos círculos concéntricos de piedras dispuestas de tal modo que para un observador situado sobre la piedra central las piedras del círculo exterior corresponden al espacio entre dos piedras del círculo interior. Las direcciones determinadas de esta manera coincidirían con las del orto y ocaso de algunos astros en una fecha determinada.

Crommelynck, Fernand, comediógrafo y escritor belga (Bruselas, 1885). Hijo de actores, y él mismo también actor, reveló desde sus primeras obras las características de contenido y estilo que encontrarían plena expresión poética en la producción de su madurez. En efecto, ya en *Nous n'irons plus au bois* (1906), *Le sculpteur de masques* (1908), *Le marchand de regrets* (1913) y *Les amants puérils* (1921), basó la estructura de sus dramas en el desarrollo lógico de una premisa absurda. Sus personajes están inmersos en un clima con mezcla de elevado lirismo y acentuado realismo. La obra maestra de C. es *Le cocu magnifique* (1920), «fiesta lírica» para la cual Meyerhold creó el primer montaje constructivista.

En 1925 pareció tantear nuevos temas con *Tripes d'or*, en la que ensayó una especie de sátira social; pero siguió cultivando los contrastes entre amor y sentidos en *Carine ou la jeune fille folle de son âme* (1929). Otras obras suyas son: *Une femme qui a le coeur trop petit* (1934); *Chaud et froid* (1936); *Le chevalier de la lune* (1954), etc.

cromo (del griego *croma*, color), es el nombre que se da vulgarmente a un grabado en color y que por lo general es de papel. Entre los niños es muy corriente coleccionar esas estampas. También se da dicho nombre, en tono despectivo, a ciertas pinturas sobre tabla, lienzo, cobre, etc., que por su mala calidad artística resultan obras simplemente coloreadas y sin valor.

cromo, elemento químico, de símbolo Cr, perteneciente al sexto grupo del sistema periódico; su número atómico es 24 y el peso atómico 52,01; tiene cuatro isótopos estables. Se encuentra en la corteza terrestre en forma de mineral en la cromita y en la crocoíta; fue descubierto (1797) y obtenido (1798) por primera vez por Vauquelin a partir de la citada crocoíta. Hoy se obtiene extrayéndolo principalmente de la cromita con el método aluminotérmico (proceso Goldschmidt) o bien por reducción con carbón. Es un metal de color blanco plateado, brillante, frágil, muy resistente a los agentes atmosféricos y que funde a temperaturas muy altas; unido a otros metales, aun en pequeñas cantidades, aumenta mucho su dureza y resistencia a los agentes químicos. Es muy resistente a la oxidación (incluso en aire húmedo), se combina directamente con otros elementos y no le ataca el ácido nítrico. En sus compuestos presenta dos, tres y seis valencias. Se emplea para preparar aceros especiales muy duros, usados para puntas y taladros, cascos de barcos y proyectiles, y como revestimiento de protección de otros metales (cromado). Unido al níquel da una aleación níquel-c. usada para resistencias eléctricas. Sus compuestos se usan en varias industrias: el alumbre y el sulfato de c. se emplean como mordientes en tintorería, para la preparación de sustancias impermeabilizantes y en el curtido de las pieles. El cromato de plomo, «amarillo de Leipzig»; el bicromato de potasio, de color amarillo-naranja, y el cromato de plata, rojo-pardo, se emplean para la preparación de colores minerales. Estos compuestos tienen la propiedad de ser muy sensibles a la luz, especialmente en presencia de sustancias orgánicas gelatinosas y azucaradas, y se usan en los procesos fotográficos en color (proceso carbón) y en trabajos de imprenta (fototipia).



Agregado microcristalino de cromita, único mineral del cromo utilizado industrialmente para la extracción de este metal. (Foto Gilardi.)

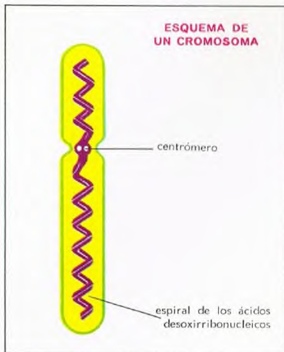
Minerales del cromo. El único mineral utilizado para la extracción del c. es la cromita (o hierro cromado), un óxido de hierro y de c. ($FeO.Cr_2O_3$) perteneciente al grupo de las espinelas*. Raras veces se encuentra en cristales bien formados, presentándose generalmente en masas microcristalinas de color pardo oscuro. La cromita pura es rara, porque en general una parte del c. suele estar sustituida por aluminio y parte del hierro por magnesio, cinc y manganeso.

La producción mundial de cromita es de cerca de 1.370.000 toneladas anuales (excluida la URSS, que tiene ricos yacimientos en los Urales). Los principales productores son Turquía (25 % de la producción mundial), la República Sudafricana (20 %), Filipinas (17,5 %), Rhodesia (16,6 %), Estados Unidos (4,3 %), etc. Otro mineral del c. es, como ya se ha dicho, la crocoíta (cromato de plomo, $PbCrO_4$; monoclino), de intenso brillo metálico; es un mineral de origen secundario, derivado de la alteración de la cromita.

cromosfera, Sol*.

cromosoma, componente de las células de animales y plantas, de estructura filamentosa, que es portador en orden lineal de los factores de la herencia o genes. En la célula en reposo los c. están contenidos en el núcleo, donde sólo pueden identificarse mediante métodos especiales; en las preparaciones citológicas comunes se identifican con la cromatina nuclear, que corresponde a la sustancia que los constituye y cuyo componente principal es el ácido desoxirribonucleínico (nucleicos*, ácidos).

Los c. tienen generalmente una forma alargada, en bastoncillo, y presentan en su estructura un punto poco coloreable, llamado centrómero, de



notable importancia durante la división celular (mitosis*). Los c. no se encuentran nunca aislados, sino siempre en parejas de elementos morfológicamente semejantes; toda especie animal y vegetal presenta un número constante de ellos en cada célula, número que puede oscilar desde dos hasta varios centenares y es independiente de las dimensiones y grado de organización de la especie correspondiente. Las células de *Drosophila melanogaster*, el mosquito del vinagre, presentan 4 c. Los gametos, es decir, las células destinadas a la reproducción de la especie, presentan un número de c. igual a la mitad del que poseen las células que forman los tejidos del organismo; se dice que la dotación de los gametos es haploide, mientras la de las células somáticas es diploide.

A los c., entre otras cosas, está ligada la determinación del sexo, y en muchas especies esta regulación recae en los llamados c. sexuales, mientras que los restantes se llaman autosomas.

Las células somáticas del hombre presentan 22 pares de autosomas más 2 c. sexuales: 46 c. en total (y no 48 como se había creído hasta hace poco tiempo).

Se ha demostrado que a ciertos cuadros morbosos corresponde una modificación del número de c., de modo que se empieza a dibujar un nuevo capítulo de la patología, la cromosomática, en el que pueden incluirse muchas afecciones hereditarias. GENÉTICA*.



Oliver Cromwell al frente de sus tropas tras la victoriosa batalla de Marston Moor (1644); cuadro de Ernest Crofts. Tras la derrota de los realistas y la condena a muerte de Carlos I, Cromwell retuvo firmemente hasta su muerte las riendas del gobierno del país.

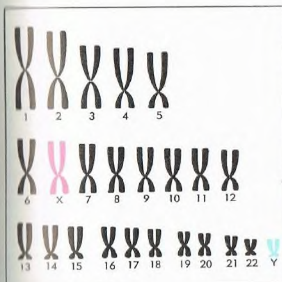
Cromwell, Oliver, político y militar inglés (Huntingdon, 1599-Londres, 1658). Tras un período juvenil de dudas religiosas, abrazó, con absoluta y casi fanática dedicación, los principios religiosos y políticos del puritanismo. Elegido primero para el Parlamento Corto, y luego para el Largo (1640), dio inmediatamente pruebas de singular energía a favor de la causa parlamentaria, a la que prestó, una vez iniciada la guerra civil, un apoyo decidido con la creación del regimiento de los «costillas de hierro», que cambió la suerte del conflicto, inclinando la victoria hacia los parlamentarios, especialmente en las acciones de Marston Moor (1644) y de Naseby (1645). A los éxitos militares siguieron, no obstante, graves choques entre el Parlamento y el ejército y aun dentro del mismo Parlamento. Este último estaba compuesto por los presbiterianos, que eran conservadores y defensores de una restauración real, y por los independientes, de tendencia más radical. C. se opuso al licenciamiento del ejército, que significaba dejar todos los poderes exclusivamente en manos del Parlamento. Mientras, Carlos I Estuardo, en la esperanza de sacar provecho de las vacilaciones de sus adversarios, continuaba negociando con el Parlamento y con el ejército. Pero en la primavera de 1648 estalló una nueva guerra civil, durante la cual C., a la cabeza de sus tropas, derrotó a los realistas en Gales y, luego, a los escoceses. Habiendo demostrado el Parlamento que estaba dispuesto a tratar con el rey, hizo ocupar Londres por el ejército y expulsar a los presbiterianos y adeptos al régimen monárquico. A su iniciativa se debió la apertura del proceso contra Carlos I, que fue ajusticiado en enero de 1649. Abolida la Cámara de los Lores, fue instituida la *Commonwealth* (república) para un período de once años, con una sola Cámara y un Consejo de Estado elegido por los Comunes.

El nuevo gobierno, dictadura militar en la que C. ejercía el mando supremo, debió hacer frente a sublevaciones realistas en Escocia e Irlanda, que apoyaban a Carlos II Estuardo, hijo de Carlos I.

En 1649 C. mostró una particular ferocidad en la represión de Irlanda; luego marchó a Escocia y en 1651 venció definitivamente en Worchester a Carlos II, quien se vio obligado a refugiarse en Francia. A su regreso a Londres, C. disolvió el Parlamento e hizo promulgar una nueva constitución, el *Instrument of Govern*, que le nombraba lord Protector de Inglaterra, de Escocia e Irlanda, instituyó un Consejo de Estado de 21 miembros y definió los poderes del nuevo Parlamento. La victoria de los independientes sobre los presbiterianos era el triunfo de la *city* de Londres sobre la aristocracia feudal, en una lucha que se había manifestado en su doble aspecto religioso (movi-



Retrato de Oliver Cromwell; cuadro de autor desconocido procedente de la Colección Gioviana de Como. (Foto SEF.)





Representación esquemática de la dotación cromosomática humana en el momento de la mitosis celular (sólo está representado un elemento de cada par de cromosomas; en la hembra existen dos cromosomas x; en el macho uno x y uno y) y preparado citológico de cromosomas humanos.

miento puritano) y político (Parlamento) y que refrendó la ascensión definitiva de la burguesía a los puestos de mando. A partir de 1655 y tras disolver el Parlamento, que se le había mostrado nuevamente hostil, acentuó el carácter autoritario de su gobierno, creando una compleja y eficaz administración y fortaleciendo la marina y el ejército. C. se preocupó también del desarrollo económico del país y ratificó la hegemonía inglesa en los mares obligando a Holanda a reconocer la *Navigation Act*. Tras haber arrebatado Jamaica a España (1655), posición estratégica de capital importancia para la expansión inglesa en América y en sus luchas ultramarinas con la monarquía española, aceptó la alianza con Francia y suministró hombres y barcos a Luis XIV, en guerra contra los españoles, recibiendo a cambio Madike y Dunkerque, que fueron anexionadas en 1658.

Los últimos años de la vida de C. se vieron agitados por nuevas oposiciones internas. En 1657 rechazó la corona, pero poco más tarde aceptó el título de Protector de modo vitalicio, con poderes de soberano constitucional. Al morir, designó como sucesor a su hijo Richard. La obra de C. y la época del protectorado dejaron profundas huellas en la historia inglesa, suscitando una reacción aún persistente en ella contra el cesarismo militar.

crónicas, subgénero literario de la prosa histórica, propio de una época en la que aún no se tenía un concepto científico de la verdadera historia. La auténtica definición de c. se nos escapa al enfrentarla con la realidad; será c. la historia novelada de una sucesión de reyes, la vida de una ciudad en un momento determinado, el perfil de una época en función de un personaje clave o la historia de una nación; así la comprendió la Edad Media. Esos conceptos rebasaron el Renacimiento, pero ya muy entrado el siglo XVI la c. fue quedando relegada por el estudio minucioso de un especialista al que llamamos historiador, historiógrafo o biógrafo, según los casos; hoy la c. es la historia de la vida particular de una ciudad o una provincia. No todas las c. merecen un capítulo en la vida literaria de una nación, pero hay algunas en las que su autor puso una intención artística o lingüística.

La historia de las c. españolas comienza con Alfonso X el Sabio: su *Crónica General* es el primer intento plausible de una historia de España, en la que se conjugan el saber culto con las leyendas populares, los libros escritos en latín con los cantares de gesta; es el primer monumento de la prosa castellana. La corriente iniciada por Alfonso X cuajó en dos intentos atribuidos a don Juan Manuel, la *Crónica Abreviada* y la *Crónica Complida*. Para encontrar otra de auténtica calidad debemos remontarnos hasta el Canciller Ayala, cuyas *Crónicas* de cuatro reyes son verdaderos tratados de prudencia diplomática y enseñanza moral, sin desdeñar su innegable calidad literaria y profundidad psicológica. Los siglos XV y XVI son la verdadera edad de oro de las c. castellanas; el siglo XV, imbuido del sentido trascendente de la fama, tiende a eternizar las figuras complejas de grandes hombres de estado, de reyes o poderosos nobles que de otra manera no hubieran sido más que una línea perdida en el mar de la historia; entre ellas se encuentran la sugestiva *Crónica de don Alvaro de Luna*, atribuida a Chacón; la *Crónica de Juan II*, compuesta por Alvar García; *El Victorial*, de Diez de Games y la *Crónica de Enrique IV*, por Enríquez del Castillo. Son muy numerosos los cronistas y c. que se centran en torno al reinado de los Reyes Católicos; baste citar las de Hernando del Pulgar, Andrés Bernáldez o Diego de Valera. Todas estas c. del siglo XV o de comienzos del XVI ahondan en la personalidad de las figuras historiadas; no son un mero centón de nombres y hechos, hay una justificación para muchos de ellos, un intento de explicar la razón de una actitud política o de una vida. Si a esto unimos que muchas de ellas poseen una gran calidad literaria y humana, se tendrá una razón muy poderosa para considerarlas como un gran capítulo de la historia literaria de una nación.

Crónica del siglo XIV, en lengua catalana, del rey Jaime I el Conquistador. Biblioteca Real, Madrid.

Pasaje de la Crónica Anglosajona que describe la derrota de los daneses por Etelredo y Alfredo.

El descubrimiento de América abrió un nuevo horizonte a la cronística española; aparecieron los historiadores y cronistas de Indias, que supieron hermanar el exotismo de aquellas tierras con la grandeza y miseria de la conquista y con el sentido de imperio que llenaba la vida hispánica del césar Carlos V. Los cronistas de la primera época centran su estudio en torno a los dos grandes polos culturales de Perú y Nueva España; Cieza de León, con su *Crónica del Perú*, y López de Jerez, con su *Relación*, nos muestran todo el entusiasmo de que es capaz un espíritu saturado de idea imperial; López de Gómara, con *Hispania victrix*, presenta una obra clásica e intelectualizada llena de reminiscencias humanistas, y Bernal Díaz del Castillo, en la *Verdadera historia de los sucesos de la conquista de Nueva España*, une amenidad con popularismo, iniciando nuevas tendencias en la manera de historiar, tendencias que se plasmaron en la gran enciclopedia americana de Fernández de Oviedo, *Historia Natural y General de las Indias*.

Cataluña medieval contribuyó también a ensanchar el horizonte de la cronística; Desclot y Muntaner recrearon la prosa catalana; el primero con hondo dramatismo, serena belleza y expresividad, el segundo con profundo vigor al historiar una época contradictoria y difícil del reino aragonés.

Francia presenta las *Crónicas* de un soñador del siglo XIV, Froissart, prosista y poeta, que, desplazado de su tiempo, llenó de colorismo la historia de su siglo. Italia nos ofrece la dramática vida florentina en la obra de Dino Compagni, *Crónica de las cosas ocurridas en su época;* Centroeuropa, la *Crónica rimada austriaca* y la *Crónica Universal* de von Ems, e Inglaterra, la *Crónica Anglosajona*, bella por sus leyendas y sus relatos poéticos.

Cronin, Archibald Joseph, escritor inglés (Cardross, Escocia, 1896). Licenciado en medicina, ejerció esta profesión en Glasgow y Londres. Tras el éxito alcanzado por su primera novela, *Hatter's Castle* (1931; El castillo del sombrerero), escrita durante una enfermedad, C. abandonó la medicina para dedicarse a la literatura. De su vasta producción narrativa, que se ha traducido a muchas lenguas, han alcanzado especial éxito las novelas *Grand Canary* (1933; Gran Canaria); *The Stars Look Down* (1935; Las estrellas nos miran); *The Citadel* (1937; La ciudadela), de ambiente médico y llevada a la pantalla; *The Green Years* (1944; Los verdes años), también adaptada al cine; *The Spanish Gardener* (1950; El jardinero español); la autobiografía *Beyond This Place* (1953; Aventuras en dos mundos), etcétera. Escritor de gran éxito entre el público, desarrolla casi siempre sus temas según procedimiento «cinematográfico» y un poco superficial psicológicamente.

cronógrafo, aparato que sirve para medir pequeñas unidades de tiempo por medio de la electricidad. Se emplea para medir el desarrollo de los fenómenos en los laboratorios, para determinar la velocidad de la luz y de los proyectiles, en las observaciones astronómicas y en las pruebas deportivas.

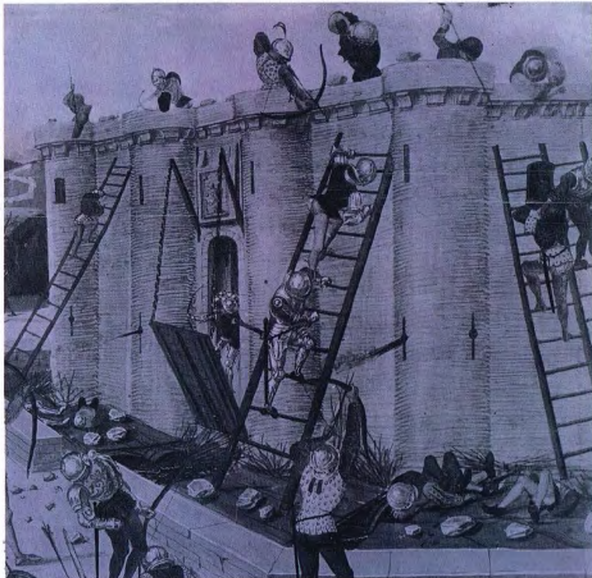
cronología, ciencia cuyo objeto es ordenar y situar en el tiempo los fenómenos y acontecimientos pasados. La c. halla sus mayores aplicaciones en la investigación histórica (incluidas la prehistoria y la arqueología) y en la geología.

Prehistoria y arqueología clásica. La *c. relativa* arqueológica, sobre todo la prehistórica, recurre ampliamente a la estratigrafía: los objetos encontrados en los estratos más profundos son más antiguos que los hallados en los más superficiales. También se usa el principio de las correlaciones sincrónicas, que se da cuando en zonas alejadas geográficamente aparecen objetos idénticos en algún estrato; este estrato, o estratos, es de fecha parecida en las diversas comarcas. Como el clima (y con él la fauna, la flora y los tipos de suelos) ha ido cambiando en un mismo país a lo largo de los milenios, y como se conoce en líneas generales la sucesión de los climas, es posible insertar en este cuadro evolutivo aquellos objetos arqueológicos asociados a restos de animales (paleontología*) o de plantas (polen generalmente: polinología), o a tipos de suelos (edafología). La propia tipología arqueológica proporciona muchas veces buenos datos de c. relativa: se basa en el hecho de que la forma, decoración, materia, etc. de un objeto va cambiando con el tiempo (cuchillo*, carruaje*, etc.), suponiéndose, aunque no siempre así ocurra, que lo más imperfecto o rudo es más antiguo que lo más perfecto y funcional.

La c. *absoluta* de los yacimientos arqueológicos de época histórica puede ser bastante exacta si en ellos aparecen inscripciones o monedas que den la fecha, o bien en el caso de un edificio, poblado, ciudad, etc. si algún texto escrito habla de la época de su fundación, existencia o destrucción; los materiales y estructuras de estos yacimientos (cerámicas, armas, fíbulas, ladrillos, aparejos murarios, mosaicos, pinturas, esculturas, etc.) quedan así fácilmente fechados y sirven, a su vez, para establecer la c. absoluta de otros yacimientos no datables por inscripciones, monedas y textos escritos. Gracias a pacientes observaciones se ha podido fechar la evolución tipológica, artística y técnica de muchos objetos arqueológicos, sobre todo cerámicas, de las culturas clásicas del Oriente Próximo y, especialmente, de Grecia y de Roma.

La c. absoluta de la prehistoria se basa en los intentos para fechar las sucesiones climáticas cuaternarias (cuaternario*, glaciaciones*). Se pensó que la alternancia de grandes períodos fríos y cálidos (o en África lluviosos y secos) se debía a variaciones de la intensidad de radiación solar recibida por la Tierra en cada región determinada, y que estas variaciones dependían de causas astronómicas fijas y calculables; algunos astrónomos han trazado la curva de variación de intensidad de radiación solar recibida en varios puntos de la Tierra a lo largo de los siglos, y con ello han dado la fecha absoluta de la sucesión climática del cuaternario. Empezaría el cuaternario (y con él la prehistoria) hace unos 600.000 años. Pero este método ha sido severamente criticado, sobre todo después de la aplicación del C_{14} (carbono*) a la c. del paleolítico* superior, y más aún desde la aplicación del método cronológico del potasio*-argón al paleolítico inferior, cuyo resultado es que la prehistoria empezaría hace unos 2.000.000 de años. También el estudio de las *varvas*, o capas de arenilla clara y de arcilla oscura que se forman anualmente (sobre todo en Escandinavia) al retirarse los hielos cuaternarios, ha permitido en algunas zonas fechar yacimientos arqueológicos de los últimos 10.000 ó 12.000 años. En ciertas regiones (por ej., en el SO. de los Estados Unidos) se han fechado yacimientos hasta de más de 2.000 años de antigüedad mediante la observación de los círculos anuales de crecimiento que se dibujan en la madera de los troncos; es el método llamado de la dendrocronología. Algunas fases de culturas prehistóricas (casi siempre europeas) han podido situarse gracias a la presencia en ellas de objetos importados pertenecientes a culturas ya históricas (y por lo tanto fechadas) del Antiguo Oriente Próximo o del Mediterráneo. En general, todos estos métodos rara vez proporcionan el año exacto de un objeto arqueológico, sino tan sólo una fecha aproximada, que es de todas formas una ayuda inestimable para la arqueología.

Historia. La c. ha sido objeto de estudios y tratados desde la antigüedad. Los historiadores griegos y latinos alcanzaron una gran precisión al datar los hechos históricos, estableciendo las oportunas correspondencias entre los sistemas cronológicos helénicos (la sucesión de los arcontes y el cómputo introducido por el historiador siciliano del siglo III a. de J.C. Timeo, a base de las Olimpiadas, períodos de cuatro años a partir del 776 a. de J.C.) y romanos (la sucesión de los cónsules y, también, la cuenta de años *ab urbe condita*, desde la supuesta fundación de Roma en 753 a. de J.C., cálculo utilizado por Plinio, Tácito y otros).



Miniatura de las Crónicas de Froissart que representa el asalto a una ciudad (Biblioteca Nacional, París). Las crónicas son un subgénero literario de la prosa histórica.

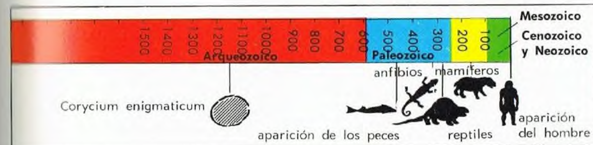
La fijación de la era cristiana, extendida actualmente por todo el mundo, se atribuye a Dionisio el Exiguo, canonista y computista del siglo VI, el cual situó el nacimiento de Jesucristo (erróneamente, con varios años de retraso) en el 25 de diciembre del año 753 de la fundación de Roma. En los reinos españoles de la Edad Media (excepto en los condados catalanes) fue corriente, hasta el siglo XIV, la denominada era hispánica, que, conocida ya desde fines del siglo III, comenzaba el año 38 a. de J.C. En Europa oriental tuvo gran difusión, desde el siglo VII, la era bizantina; partía de la creación del mundo, que fijaba en el año 5.508 a. de J.C. Esta c. se empleó en el imperio de Constantinopla hasta 1453, mientras que en Rusia se conservó hasta su abolición por Pedro el Grande en 1700.

El mundo musulmán adoptó, bajo el califa Omar I, su propia era, comenzada desde el día de la fuga (*hégira*) de Mahoma de la ciudad de La Meca (16 de julio del año 622); su reducción a años de la era cristiana resulta complicada por las diferencias entre los calendarios musulmán (compuesto por meses lunares) y cristianos (el juliano y, luego, el gregoriano).

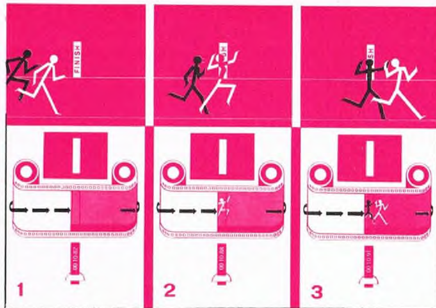
Desde los primeros siglos del cristianismo, el problema de la fijación de la fecha de Pascua y de las demás festividades del año litúrgico obligó a mantener un renovado interés por el cómputo del tiempo. La exactitud de las reducciones cronológicas exige en la actualidad un profundo conocimiento de los diferentes sistemas y calendarios que, sucesivamente y con numerosas variantes, han estado en vigor en los diversos países. Modernamente, sobre todo a partir del siglo XIX, los afortunados descubrimientos arqueológicos y el perfeccionamiento de los cálculos matemáticos y astronómicos han permitido fechar con mayor precisión ciertos acontecimientos históricos, aunque para algunos períodos (por ej. de la historia egipcia, asiria y hebrea) la c. relativa aún no ha logrado resultados definitivos.

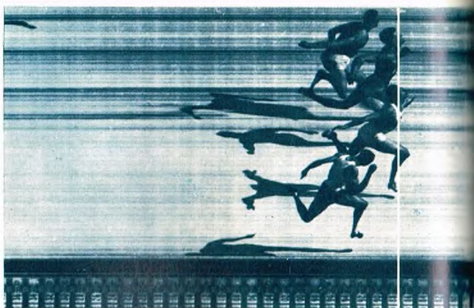
Geología. En esta ciencia la c. trata de determinar la edad de los sedimentos mediante los fósiles que contienen y fechar los acontecimientos acaecidos durante los períodos geológicos.

El método geológico más común para determinar la edad relativa de los sedimentos es el estratigráfico. En una serie de sedimentos, generalmente la capa de terreno más reciente, como ya se ha dicho, es la que está arriba, es decir, la que se ha depositado en último lugar. Sin embargo, pueden intervenir distintos factores que hagan inservible este método: los movimientos orogénicos invierten a veces el orden normal de



Los métodos de cronología absoluta, basados en la transformación radiactiva de los elementos, han permitido determinar con suficiente aproximación la duración de las eras geológicas (expresadas aquí en millones de años) y fechar algunos de los más importantes acontecimientos de la historia de la vida.

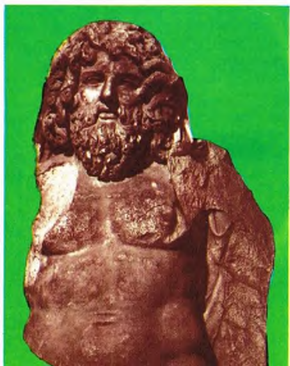




En el cronometraje deportivo va imponiéndose cada vez más el «fotofinish»: un rollo fotográfico discurre dentro de una cámara oscura situada en la línea de llegada; al paso de cada atleta se dispara una instantánea que queda impresionada en la película, junto con el tiempo logrado.

colocación de los estratos, por ejemplo en los mantos de corrimiento; del mismo modo, dos estratos superpuestos y contiguos pueden haberse depositado a gran distancia de tiempo entre sí, a consecuencia de una interrupción de la sedimentación (laguna estratigráfica) debida a fenómenos de diversa naturaleza. En estos casos el geólogo se sirve de otros métodos: del paleontológico (un estrato tiene la edad de los fósiles que encierra) o del correlativo, que consiste en confrontar una serie estratigráfica irregular con una serie normal con características de disposición análoga.

Si los criterios de c. relativa son los más extendidos en los estudios geológicos, la investigación de métodos que puedan conducir a la determinación de la edad absoluta de los sedimentos y los fósiles (c. absoluta) ha interesado siempre a los estudiosos. Resultados bastante aproximados lograron dar los primeros métodos que consideraban el tiempo medio necesario para el depósito de determinado espesor de terreno sedimentario, o bien que trataban de determinar el tiempo que pueden haber necesitado las aguas del mar para alcanzar el grado de salinidad actual, suponiendo que en su origen todas las aguas fuesen dulces.



Cronos, padre de Zeus, estaba considerado en la mitología griega como el primer rey de los dioses. Fragmento de escultura antigua.

A resultados más satisfactorios, puesto que se apoyan en bases científicas más seguras, han conducido los métodos radiactivos, como los del plomo, del radiocarbono, del helio, del potasio y del rubidio.

El método del plomo, basado en las transformaciones radiactivas (radiactividad*) del uranio en radio y de éste en plomo, se aplica cuando se dispone de una roca que contenga uranio y plomo con los minerales de los diversos estadios intermedios. Con este método, por ejemplo, se ha podido establecer que el *Corycium enigmaticum*, el fósil más antiguo encontrado hasta ahora, vivió hace más de 1.100 millones de años.

El método del carbono radiactivo, basado en las transformaciones sufridas por el isótopo radiactivo del carbono*, se puede aplicar tan sólo para establecer la edad de los restos animales y de materiales orgánicos (y de los sedimentos que los engloban) que no tengan más de 40.000 años.

Para otros métodos de c. absoluta: varvas* y glaciaciones*.

cronometraje, en deportes, registro de los tiempos de las competiciones realizado por especialistas con ayuda de cronómetros y cronógrafos.

Para los registros cronométricos se usan dispositivos especiales puestos al servicio de las organizaciones correspondientes: aparatos de disparo electromagnético (concursos hípicos, carreras de esquí, carreras de motociclismo en cuesta, etc.), cuentasegundos de mesa (atletismo, hockey, baloncesto, boxeo, water-polo, esgrima, etc.), células fotoeléctricas (automovilismo, hípica, ciclismo), puertas destinadas a la salida de las carreras de esquí y aparatos de registro que señalan la centésima de segundo, con mando y dirección de cristal de cuarzo (cuando, según el reglamento, se hace imprescindible tal medida como ocurre en los Juegos Olímpicos de invierno y en el campeonato mundial de esquí), así como aparatos para el *fotofinish* (atletismo, hípica, remo). Para las pruebas de natación, después de los Campeonatos de Europa de Leipzig (1962) se han construido dispositivos especiales completamente automáticos. Los cronometradores disponen, además, de cronómetros normales que registran hasta la décima de segundo, con esferas separadas y de corrección.

cronómetro, reloj de muelle y volante especiales que sirve para medir el tiempo con la máxima precisión. En su construcción se le somete a delicadas pruebas hasta lograr que su variación superior respecto a los aparatos de control no exceda 1/10 de segundo al día.

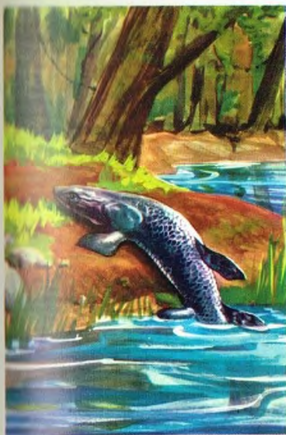
El c. se utiliza en los laboratorios, con el nombre de cuentasegundos, para medir intervalos de tiempo con la precisión de 1/5 de segundo.



Cronómetros con taquímetro (izquierda), para medir la velocidad de móviles que cubran distancias conocidas, y con telémetro, para estimar la distancia de un fenómeno visible y audible.



Cronómetro que permite registrar la duración de dos acontecimientos iniciados simultáneamente.



Reconstrucción de un crosopterigio del devónico, el Eusthenopteron. Los crosopterigios vivieron casi exclusivamente en la era paleozoica.

Existe también el c. de marina, de características especiales, ideado para determinar en cada momento la longitud en el mar, basándose en la hora media del meridiano de Greenwich, marcada por dicho cronómetro.

Se emplea asimismo el c. para medir el tiempo en la celebración de las diversas competiciones deportivas, bien sean carreras pedestres, hípicas, ciclistas u otra clase de juegos, como, por ejemplo, fútbol, baloncesto, balonmano, etc., para lo cual estos instrumentos disponen de un mecanismo especial que permite ponerlos en marcha y pararlos al instante.

Cronos, dios de la mitología griega, hijo de Urano y Gea, el Cielo y la Tierra. Llegó a ser el primer rey de los dioses, pero su reinado estuvo amenazado por una predicción según la cual uno de sus hijos lo destronaría. Para que no se cumpliera la profecía C. devoraba todos los hijos que le daba su mujer Rea, hasta que ésta logró salvar a uno, Zeus, que arrebató el trono a su padre, desterrándolo al Tártaro.

Los antiguos identificaron con C. al dios romano Saturno*.

Al dios C. se le representa con una guadaña y un reloj de arena, símbolos del Tiempo.

Crookes, sir William, químico y físico inglés (Londres, 1832-1919). Discípulo de Hofmann, fue luego profesor de química en la universidad de Oxford. En 1859 fundó el diario *Chemical News,* del que fue director durante varios años, y en 1907 obtuvo el premio Nobel de Química.

C. fue de los primeros en interesarse por el análisis espectral, y por este medio descubrió, en 1861, el talio, determinando todas sus propiedades físicas y químicas.

En 1875 inventó el radiómetro, y posteriormente, estudiando los fenómenos relativos a la descarga de los gases enrarecidos, identificó los rayos catódicos; realizó además la comparación entre el espectro del helio aislado en el laboratorio y el del helio ya descubierto entre las sustancias presentes en la corona solar, logrando demostrar su identidad.

croquet o crocket, juego de pelota muy extendido en los países anglosajones y en Francia. Individual o por equipos el croquet se juega en campos rectangulares de hierba o arenosos, perfectamente planos y de 20 por 14 m de lado, y consiste en hacer pasar una bola de madera, de 9 cm de diámetro, bajo pequeños arcos de hierro que, situados a regular distancia uno de otro sobre el terreno, determinan el recorrido de aquélla. El instrumento para golpear la bola es un mazo de madera cuyo mango mide unos 95 cm de longitud.

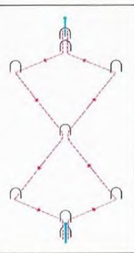
Para disputar un partido de croquet, cada jugador, alternativamente, cuando le corresponde el turno, debe impulsar la bola con el mazo de modo que, partiendo de un punto establecido, cubra el recorrido con el menor número de golpes. Existen varios tipos de partida: por equipos, individuales (o con una bola), individuales por campos e individuales por puntos, cada una de las cuales se rige por distintas reglas, que, no obstante, no varían la esencia y finalidad del juego.

croquis, diseño, rápido y ligero, que se hace de un terreno, de un paisaje, de una posición militar, etc. Se hace a ojo y sin valerse de instrumentos ni aparatos geométricos, en forma de dibujo y como tanteo o preliminar de algo que puede completarse.

A pesar de ello un c. no carece de mérito. Incluso algunos, realizados por grandes artistas, se consideran actualmente como obras de gran valor, debidamente apreciadas y con categoría de producciones artísticas. Son famosos, por ejemplo, algunos c. de Rafael, Rubens, Leonardo de Vinci, etc.

Crosby, Bing (nombre artístico de Harry L. Crosby), músico, cantante y actor cinematográfico norteamericano (Tacoma, 1904). En su condición de cantor melódico creó un estilo tan personal, que no ha sido imitado, pero sí parodiado esporádicamente. Formando parte de la orquesta de Paul Whiteman intervino en el film *El rey del Jazz* (1930) y seguidamente apareció en ocho cortometrajes como cantante. En 1944 obtuvo el Oscar de interpretación por *Siguiendo mi camino.*





Una fase del croquet, juego que consiste en hacer recorrer a una bola un determinado camino dándole el menor número de golpes posible. (Foto IGDA.)



Inimitable intérprete de las canciones melódicas, Bing Crosby ha triunfado también en el cine.

En su larga carrera cinematográfica ha protagonizado más de 60 películas.

crosopterigios, subclase de peces teleóstomos que tienen las aletas pares pedunculadas y cubiertas de escamas en la base; se diferencian de los dipnoos por no tener el palatocuadrado fusionado con el tronco y porque la mandíbula superior está provista de premaxilares y maxilares con fuertes dientes en los lados. La articulación de sus aletas es comparable a la de los cuadrúpedos, por lo que se considera a los c. como antepasados de los anfibios, de los que derivan los reptiles y otros vertebrados. Los c. se dividen en dos órdenes: los osteolepiformes, fósiles, y los celacántidos*, con una sola especie viviente, el celacanto *(Latimeria chalumnae).* En las viejas clasificaciones se incluían dentro de los c. a las especies del género *polypterus,* como el biquir del Nilo *(Polypterus bichir)* y el del Senegal *(Polypterus senegalus),* que en la actualidad se clasifican dentro de los actinopterigios*.

cross-country (expresión inglesa por *across the Country,* a través de la campiña), carrera a pie y a campo traviesa, que corrientemente no pasa de los 16 km, en la que hay que vencer numerosos obstáculos, como cercas, malezas, riachuelos, declives del terreno, etc. El itinerario se señala de modo conveniente y puede ser examinado antes de la prueba por los participantes en la misma. Por lo general las carreras se hacen por equipos y gana el que queda mejor clasificado.

El cross-country se practica de noviembre a marzo, es decir, en una época favorable a los esfuerzos intensos y prolongados. Durante los cinco meses de temporada los atletas van aumentando de modo progresivo las distancias que hay que recorrer. Casi siempre se empieza con una carrera de 6 km hasta llegar paulatinamente a los 12 km, sin sobrepasar por lo general los 16 km.

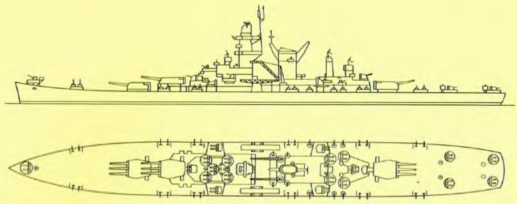
Originario de Inglaterra, el cross-country se practica en la actualidad en todos los países, siendo la máxima competición internacional de este deporte el llamado Cross de las Naciones, que se celebra cada año en uno de los países miembros de la *International Cross Country Union.*

crótalo, género de ofidios venenosos pertenecientes a los vipéridos; se les llama también serpientes de cascabel porque en la extremidad de la cola poseen un engrosamiento formado por cinco





Arriba, el crucero atómico norteamericano «Long Beach». Abajo, vista parcial de la popa del crucero español «Canarias». (Foto Archivo Salvat.)



Los cruceros se emplean actualmente como buques de mando de las formaciones navales y como unidades de defensa antiaérea. En este dibujo esquemático, el gran crucero norteamericano «Alaska», de 27.500 toneladas de desplazamiento, cuyo armamento principal está constituido por 9 cañones de 305 mm y el antiaéreo por 12 piezas de 127 mm, 56 de 40 mm y 34 de 20 mm. Dispone, además, de 4 aviones y su velocidad alcanza los 33 nudos.

o seis armazones córneas superpuestas que, cuando la serpiente, irritada o asustada, los agita producen un característico sonido. Parece que el cascabel sirve para mantener alejados a los enemigos del c., que es sordo, como todos los ofidios.

El c. de los bosques *(Crotalus horridus)*, extendido por casi toda América del Norte, mide de uno a dos metros. Las escamas que revisten la parte superior de la cabeza son muy pequeñas; en cambio, las que cubren la piel del resto del animal son grandes y amarillas, con estrías transversales oscuras. En las regiones áridas de los Estados Unidos orientales vive un c. *(Crotalus adamanteus)*, de dos metros y medio de longitud, que tiene el dorso cubierto por escamas oscuras dispuestas en rombos y es el c. de mayor tamaño. En las zonas occidentales de los Estados Unidos es común el *Crotalus cinereus*. En Brasil vive una especie, el *Crotalus durissus*, cuyo veneno contiene toxinas que provocan parálisis. El c. pigmeo *(Sistrurus miliarius)*, que, en general, no alcanza los 50 cm de longitud, tiene el cuerpo cubierto por placas más bien grandes y simétricas; habita también en América del Norte. El c. de los pantanos o massasauga *(Sistrurus catenatus)*, algo mayor que el anterior, se encuentra en las regiones pantanosas de los Estados Unidos y se alimenta de anfibios.

crow, tribu indígena de América del Norte, del grupo siux, que en el siglo XVIII se separó de los hidatsa para establecerse al pie de las montañas Rocosas, donde hoy tienen su reserva en número aproximado a los 2.000 individuos. Eran cazadores nómadas, como los indios de las praderas, y cultivaban preferentemente el tabaco. Habilísimos jinetes y muy orgullosos, lucharon contra los dakota, los siksika y los blancos. Al igual que los otros grupos afines, los hidatsa y los mandan especialmente, vivían en tiendas, formando poblados de planta irregular, y adornaban los palos con cortas tiras de tela de colores que ondeaban al viento. Por otra parte, las mujeres decoraban las pieles con graciosos dibujos y teñían sus vestidos con mucho gusto, mientras que los hombres construían sus arcos de cuero, bien decorados y forrados con piel de serpiente. Creían que la naturaleza estaba habitada por espíritus que podían ayudar a los hombres. Del favor de los espíritus dependía de modo especial la suerte y el prestigio de los guerreros. Colocaban a los difuntos sobre plataformas, donde se descarnaban al sol lentamente.

crown, o más exactamente crown-glass, es un tipo de cristal óptico caracterizado por su bajo poder de dispersión y alta refracción. Esta peculiaridad hace que los cristales c. sean idóneos para acoplarse a los cristales flint, de alto poder de dispersión, en la construcción de sistemas acromáticos. Desde el punto de vista de la composición y el comportamiento óptico, se distinguen los c. de tipo antiguo (c. ligeros) de los de tipo nuevo; los primeros contienen calcio y los segundos barita. En estos nuevos vidrios, el poder dispersivo guarda con los índices de refracción una correspondencia mucho menos rígida que en los de tipo antiguo.

crucería, término arquitectónico por el que se conoce un tipo de bóveda que se utilizó con profusión en el estilo gótico. La bóveda de c., llamada también de ojivas, está formada por los dos arcos cruceros en diagonal, dos arcos formeros, otros dos fajones, y por los plementos o paños que, apoyándose en los arcos, cierran la bóveda. Ésta, sencilla en un principio, se fue enriqueciendo al unirse claves de los distintos arcos con la clave central; así, fueron naciendo las bóvedas sexpartitas, de terceletes y estrelladas.

crucero, en arquitectura se llama así al lugar en el que se cruzan dos naves; en los templos o iglesias el c. es el sitio principal, donde se coloca el altar mayor, para que desde todas las naves los fieles puedan seguir las funciones litúrgicas. Se denomina nave de c. a la transversal que se cruza con la nave mayor o principal, pudiendo haber en algún caso más de un c. y por lo tanto más de una nave de c. Los arcos que se cruzan en el c. se llaman asimismo c. y son los que forman la simple bóveda de crucería con sus derivadas.

C. o crucífero es, por otra parte, la persona encargada de llevar la cruz en las procesiones o funciones religiosas que lo requieran; y en algunos lugares se da el nombre de c. a los que cargan la cruz, bien al hombro o a la espalda, como penitencia, en procesiones y romerías.

crucero, buque de guerra cuyas misiones principales son actualmente las de servir como buque de mando en las formaciones navales y como unidad de gran poder defensivo antiaéreo. Pero el c. es el buque de la marina de guerra más apto para realizar misiones generales, ya que por sus características puede desempeñar cualquiera de ellas, como, por ejemplo, las de seguridad, exploración, mantenimiento del contacto, apoyo al ataque de destructores, persecución, ataque al tráfico, protección de convoyes, etc.

El c. es el sucesor directo de la fragata* a vela, que, con sus 30-40 cañones y su provisión de víveres para seis meses, tenía un radio de acción prácticamente ilimitado, que le permitía «cruzar» (es decir, navegar en diversas direcciones sobre una extensión de mar determinada) durante meses en las zonas de mayor tráfico marítimo, protegiendo el comercio propio y atacando el del adversario, dando caza a los corsarios o bien uniéndose a las escuadras propias para proporcionar a la flota la seguridad necesaria. Estas condiciones fueron heredadas por el c., buque que después de una serie de evoluciones ha llegado a convertirse en el prototipo actual. La palabra c. empezó a utilizarse hacia 1880, cuando se inició la construcción de unos buques, para exploración y escolta, de 3.000 a 4.000 toneladas de desplazamiento, sin protección apenas y unos 18 nudos de velocidad, enorme en aquellos tiempos. Este buque, en su evolución, adoptó el tipo de *c. explorador*, muy veloz y completamente desprovisto de protección. Luego se pasó del *c. protegido* (con una ligera cubierta protectora) al *c. acorazado*, intermedio entre el buque de línea y el c., ideado por los ingenieros navales franceses (con cubierta protectora, coraza vertical y torres blindadas), y de éste al *c. de batalla*, que era en realidad un acorazado rápido, con menor protección, pero con la misma artillería y cuyo ejemplar más típico fue el *Hood*, británico, de 42.000 toneladas de desplazamiento, que fue hundido por el acorazado alemán *Bismarck* el 24 de mayo de 1941.

En 1922, a consecuencia del Tratado de Washington para la limitación de los armamentos navales, surgieron dos tipos de c.: el llamado *c. pesado* (también conocido como c. tipo Washington), de 10.000 toneladas *standard* y con artillería de 203 mm (como el c. español *Canarias)* y el *ligero*, de 5-7.000 toneladas y artillería de 152 mm.

Después de la segunda Guerra Mundial, el c., como los demás tipos de buques de guerra, experimentó una profunda transformación, principalmente en cuanto al armamento, con la tendencia a sustituir la artillería clásica por los proyectiles autopropulsados.

Las características de los modernos c. actuales son las siguientes: gran eslora y escasa manga, lo que facilita su alta velocidad, que es de 33 a 37 nudos; gran autonomía a velocidad económica (15 nudos); calado de 5-6 m; artillería principal constituida por 6-12 cañones de 150 mm, ó 9 piezas de 200 mm, o bien 16 de 127,5 mm ó 10 de 130 mm, si bien, como ya se ha dicho, se tiende a sustituir los cañones por los cohetes. En comparación con los destructores (destructor*), los c., igualmente vulnerables a las minas y torpedos, son más resistentes respecto a los proyectiles y a las bombas de aviación. Ofrecen, sin embargo, mayor blanco a los ataques aéreos por su mayor tamaño y menor capacidad de maniobra. Y presentan, en cambio, la ventaja de su armamento superior, artillería antiaérea más potente y mayor precisión de tiro por ser más estable su plataforma, así como mayor autonomía. Los c. tienen también la ventaja sobre los destructores de que con mar gruesa pueden mantener mejor la velocidad.

La clasificación actual de los c., siguiendo el criterio norteamericano, podría ser la siguiente: *c. de mando táctico*, para el mando de las formaciones de portaaviones; *c. ligero*, con armamento principal a base de cañones de calibre de 150 mm o inferior; *c. pesado*, con piezas de calibre superior a 150 mm y desplazamiento entre las 10.000 y 17.000 toneladas y *gran crucero*, de desplazamiento superior a las 17.000 toneladas y piezas hasta de 305 mm, como el norteamericano del tipo *Alaska*, que desplaza 27.500 toneladas, monta 9 cañones de 305 mm, en tres torres triples, y como armamento antiaéreo, 12 piezas de 127 mm, 56 de 40 mm y 34 de 20 mm; además lleva cuatro aviones, en dos catapultas; su potencia de 150.000 HP le imprime una velocidad de 33 nudos.



Indio crow con el típico «calumet», cuadro de George Catlin (1829). Hábiles jinetes, los crow llevaban vida nómada y se dedicaban a la caza.

El tipo de c. más avanzado es el asimismo norteamericano *Long Beach*, de propulsión nuclear, 18.000 toneladas a plena carga, 38 nudos de velocidad y armado con cohetes.

Existe también el *c. antiaéreo*, cuyo armamento, formado por cañones de tiro rápido, es exclusivamente contra aviones, aunque también puede batir objetivos de superficie, y cuya misión principal es la protección de portaaviones, escuadras, etc.

Se llama *c. auxiliar* a un buque mercante, armado transitoriamente con cañones de pequeño y mediano calibre, que en tiempo de guerra se utiliza para escoltar convoyes y atacar, en corso, el comercio enemigo. CORSO*, GUERRA DE; MARINA* MILITAR.

cruceta, cada una de las cruces o aspas que resultan de la intersección de dos líneas paralelas. Así, se denomina labor de c. a la que se realiza con hilos en un tejido, a base de cruces pequeñas, con objeto de adornarlo. Esta labor recibe también el nombre de «punto de cruz».

En México y Chile, la c. es un torniquete que se coloca a la entrada de ciertos edificios públicos y que sirve para que las personas pasen de una en una y, así, saber el número de visitantes que entran y salen.

En Cuba, c. es el palo largo que se utiliza en los hornos de carbón, y, además, el mismo nombre indica la acción y efecto de apostar en el juego del monte a que, ganando cualquiera de las cuatro cartas del albur o gallo, saldrá o ganará también el del lado opuesto.

crucíferas, familia de plantas herbáceas perteneciente al orden de las readales (dicotiledóneas), caracterizada por flores de cuatro pétalos libres, iguales o poco diferenciados entre sí y dispuestos en cruz. Estas flores presentan cuatro sépalos, seis estambres, un solo pistilo con estilo corto y dos estigmas. El ovario, bilocular (dividido por un tabique), contiene numerosos óvulos. El fruto puede ser una silicua (de forma alargada) o una silícula, menor y con frecuencia redondeada. En las c. las hojas no tienen estípulas y las raíces están a menudo engrosadas, tuberificadas. Son numerosas las c. hortícolas, en parte comestibles: la col (*Brassica oleracea*, con numerosas variedades), la coliflor (*Brassica oleracea*, variedad *Botrytis*), el nabo (*Brassica napus*, variedad *rapa*), el rábano (*Brassica napus*, variedad *napobrassica*); las hay también de semillas oleosas, como la colza (*Brassica napus*, variedad *oleifera*). Algunas se usan para aromatizar, por ejemplo, las semillas de mostaza (*Sinapis nigra*). No faltan las especies con flores ornamentales, muchas de las cuales pertenecen a los géneros *Cheiranthus* y *Matthiola* (los alhelíes), y entre las silvestres más comunes tenemos la bolsa de pastor (*Capsella bursa-pastoris*), que vive en los caminos o pegada a los muros y que se caracteriza por sus silículas triangulares.

crucifijo (del latín *crucifixus*, crucificado), efigie o imagen de Jesús crucificado. Parece ser que la imagen más antigua que se conoce del Crucificado es la que figura en la puerta de la basílica de Santa Sabina, en el Aventino, de tiempos del papa Celestino I (432). A partir de fines del siglo VII, y hasta nuestros días, los artistas han representado a Jesús en la cruz, empleando para ello los más diversos materiales, tamaños, estilos, etc.

En la liturgia cristiana no aparece el c. hasta el siglo X y más regularmente en los siglos XIII y XIV, cuando se prescribió que en los altares mayores era indispensable la presencia de Cristo crucificado bien visible, en el centro y entre luces.

crucifixión, procedimiento utilizado en la antigüedad para castigo, con la pena capital, de criminales, ladrones, esclavos y enemigos. Se usaron tres clases de cruces: la *patibulada* o de San Antonio, la *immissa* o latina y la *decusata* o de San Andrés. Al reo se le ataba, o clavaba, en la cruz que estaba echada en el suelo, luego se la levantaba y se hincaba en tierra. El condenado moría lentamente por agotamiento y, a veces, para adelantar la muerte, se le quebrantaban los huesos.





Las crucíferas tienen las flores con cuatro pétalos dispuestos en cruz: de aquí deriva su nombre. Arriba, ajenabe; abajo, un Cheiranthus, crucífera ornamental. (Foto Tomsich y SEF.)

La C. por excelencia, para el mundo cristiano, fue la de Jesucristo, que tuvo lugar en el monte Calvario; flanqueando la cruz de Jesús fueron crucificados con Él dos malhechores (Dimas, el buen ladrón, y Gestas, el mal ladrón).

La escena de la C. ha sido para los artistas uno de los motivos predilectos de sus cuadros. El Greco, Rubens, Mantegna, Veronés, Durero, Velázquez, Murillo, Cranach, etc. han pintado a Jesús en la cruz, pero junto a Él también han representado a los personajes que le acompañaron en ese momento: la Virgen, San Juan, los dos ladrones, etc. Asimismo, los escultores y artistas en general han tratado y tratan dicho asunto, que puede contemplarse en las numerosas obras conservadas en iglesias, museos y colecciones particulares.

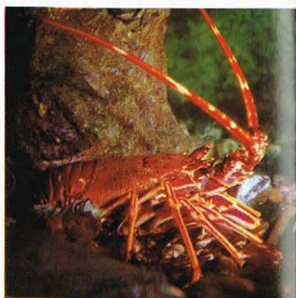
crucigrama, entretenimiento de tipo enigmático, conocido también como «palabras cruzadas». De origen reciente, su éxito se debe a los americanos, que lo han hecho popular en todo el mundo. En un esquema generalmente rectangular, o bien de otra forma geométrica, se hallan unas casillas blancas y otras negras. En las casillas blan-

cas, oportunamente numeradas, deberán colocarse (según las definiciones adjuntas al mismo) otras tantas letras (a veces sílabas, y entonces el c. se llama silábico) de modo que formen, tanto horizontal como verticalmente, vocablos con sentido propio. Por lo tanto, la letra contenida en cada una de las casillas será necesariamente un elemento común a las dos palabras (la horizontal y la vertical) que se cruzan en aquella casilla. Cuando las casillas blancas se hayan rellenado por completo, el pasatiempo quedará resuelto.



En el crucigrama cada letra ocupa una casilla y las palabras se pueden leer tanto horizontalmente como en sentido vertical.





A la izquierda, crustáceo del género Paramola cuvieri; a la derecha, una langosta (Palinurus).

Cruchaga Montt, Miguel, político, economista y profesor chileno (Santiago de Chile, 1842-Viña del Mar, 1887). Fue catedrático de Economía en la universidad de Santiago, y como economista representó la tendencia ultraliberal. Fue, también, diputado y ministro plenipotenciario en la República Argentina. Entre sus obras destacan: *Tratado de Economía Política* (1846) y *Estudio sobre la organización económica y la Hacienda.*

Cruchaga Santamaría, Ángel, poeta chileno (1893). Su ceguera no le ha impedido triunfar en la literatura, y ha sabido dar a sus versos la delicadeza propia de un espíritu iluminado por el simbolismo. En el año 1948 le fue otorgado el Premio Nacional de Literatura, pasando a ser una de las figuras más destacadas después de Gabriela Mistral*. Entre sus obras citaremos: *Las manos juntas, La selva prometida, Job, Los mástiles de oro,* etc.

Cruchaga Tocornal, Miguel, jurisconsulto y diplomático chileno (Santiago de Chile, 1869-1949). Ocupó diversos cargos políticos: ministro de Hacienda (1904-1905), primer ministro y ministro del Interior (1905-1906), embajador en Brasil (1920-1925) y en EE.UU. (1925-1932), etc. Además, fue profesor de Derecho Internacional en la universidad de Santiago, presidente de la Academia Chilena de la Historia y autor de *Alemania antes y después de la guerra, Brasil en su primer centenario,* etc.

crueldad, modo inhumano en el obrar o decir. La c. indica una dureza de corazón y una complacencia en ver o hacer sufrir a los demás. Así, es semejante a la impiedad, inhumanidad y fiereza de ánimo.

Cruikshank, George, caricaturista, dibujante y grabador inglés (Londres, 1792-1878). Satirizó la sociedad de su tiempo, ofreciendo un cuadro bastante vivo del reinado de Jorge IV. Su obra más significativa la constituyen una serie de aguafuertes publicada en 1848 y titulada *The Drunkard's Children.* Desde 1825 el artista se

Los crustáceos comprenden cerca de 20.000 especies. Éstas viven en su mayor parte en el mar; sin embargo, muchas especies son comunes en las aguas dulces, mientras que son muy pocas las que están adaptadas a la vida terrestre. En el dibujo se han representado algunos crustáceos característicos, los cuales tienen formas y dimensiones muy variables: 1) cigala; 2) Lernaea, fijada al ojo de una sardina; 3) cangrejo gigante japonés; 4) Anilocra, otro parásito de los peces;

dedicó a la ilustración de libros, especialmente de Dickens. Colaboró también con Thackeray* en varios periódicos y almanaques: *The Comic Alphabet* (1836), *The Comic Almanach* (1835-53), *The Table Book* (1845).

crujía, tránsito largo de algunos edificios que da acceso a las piezas que hay a los lados, y, en general, todo espacio comprendido entre dos muros de carga. En los hospitales, se llama c. a una sala larga en que se disponen camas a uno y otro lado.

En marina, c. es el espacio de popa a proa, en medio de la cubierta de un buque.

crustáceos, clase de artrópodos anteníferos, en su mayoría acuáticos y especialmente marinos. Algunos c. nadan, mientras que otros sólo caminan por el fondo o están fijos en él. Respiran por medio de branquias o a través de la piel. Como los demás artrópodos, tienen el cuerpo revestido por una cutícula quitinosa que, en muchos c., está endurecida por carbonato de calcio.

El cuerpo se divide en dos partes: cefalotórax o pereion y abdomen o pleon. La cabeza está constituida por seis segmentos y lleva antenas bífidas, anténulas, que son órganos de los sentidos; ojos compuestos, frecuentemente pedunculados; dos pares de maxilas y un par de mandíbulas. Tras ella siguen ocho segmentos del tórax y siete del abdomen, de modo que en total los segmentos del cuerpo son veintiuno. Los ocho primeros pares de patas articuladas y ahorquilladas se insertan en el tórax, cerca de las branquias, y tienen distinta forma según su función (pies maxilares, ambulatorios, natatorios, etc.); en algunas especies el primero o segundo par de extremidades se ha convertido en órganos de presa o de defensa, llamados pinzas (como en el camarón, la langosta y el cangrejo). El abdomen es metamérico, tiene varios pares de patas llamadas pleópodos y termina con una lámina horizontal llamada telson.

Del huevo se desarrolla una larva llamada *nauplius*, provista de un solo ojo sencillo y de tres pares de apéndices cefálicos, que corresponden a los dos pares de antenas y al par de mandíbulas del animal adulto; esta larva se transforma en adulto mediante alargamiento del cuerpo en sentido caudal.

Los caracteres antes indicados son propios de los c. superiores, pertenecientes a la subclase de los malacostráceos, que a su vez se subdivide en los siguientes órdenes: 1) decápodos marinos o de agua dulce, con los últimos cinco pares de patas torácicas con función ambulatoria (mientras los tres primeros son pies maxilares); 2) eufausiados, de pequeño tamaño y que suelen tener órganos luminosos; 3) estomatópodos, animales marinos, con cuerpo aplanado y los cuatro segmentos torácicos descubiertos; los ojos son pedunculados; las patas torácicas, las cinco primeras





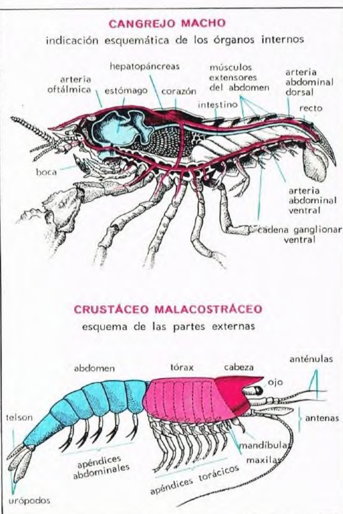




Diversas clases de crustáceos: 1) Paralithodes (común en el océano Pacífico); 2) cangrejo excavador del Congo; 3) bogavante; 4) Galathea. (Foto SEF, IGDA y Tomsich.)



5) percebes fijados a un trozo flotante de piedra pómez; 6) centolla; 7) cangrejo del Brasil; 8) cangrejo excavador del Congo; 9) Leander; 10) bálanos pertenecientes a dos especies diferentes; 11) Dromia, sobre la cual se ha fijado una esponja.



maxilares y las tres últimas ambulatorias, siendo la especie más conocida la galera *(Squilla mantis)*; 4) anfípodos, con el cuerpo alargado y ojos pedunculados, los últimos apéndices abdominales están adaptados para saltar; comprenden las llamadas pulgas de mar; 5) misidáceos, con el caparazón que sólo cubre los segmentos torácicos y con los ojos pedunculados; 6) anaspidáceos, de agua dulce; 7) isópodos, sin caparazón y con la cabeza soldada al primer segmento torácico, los ojos sentados y las branquias abdominales; algunas especies son parásitas de peces, tunicados y otros c.; 8) leptostráceos, animales marinos, con caparazón bivalvo como los filópodos; comprenden únicamente el género *Nebalia*, y 9) cumáceos, en los que el caparazón sólo recubre los primeros segmentos del tórax; viven entre la vegetación o los detritus.

La segunda subclase de los c. comprende las especies inferiores o entomostráceos, animales provistos de un número variable de segmentos y de apéndices torácicos. Esta subclase se divide en los siguientes órdenes: 1) cirrípedos, animales marinos, fijos en el fondo, que pueden ser pedunculados o sentados y tienen los apéndices torácicos (llamados cirros) filamentos, que les sirven para agitar el agua, de modo que se renueve para la respiración y aporte partículas de alimento; la especie más conocida en el percebe *(Polliceps cornucopia)*; 2) copépodos, también marinos o de agua dulce, con las antenas bien desarrolladas, cinco segmentos en el tórax y otros tantos en el abdomen, siendo el último de ellos ahorquillado; los adultos carecen de ojos compuestos; son corrientes las especies de los géneros *Cyclops* y *Diaptomus*; muchos copépodos tienen formas extrañas y son parásitos de peces y de otros animales marinos; 3) ostrácodos, animales marinos, con manto duro, formando una coraza bivalva que encierra el cuerpo y la cabeza; 4) branquiópodos, también marinos o de agua dulce, con la piel endurecida total o parcialmente *(Apus)* y cuyo cuerpo adopta formas muy variadas; las antenas son rudimentarias o bien desarrolladas; comprenden los grupos de los filópodos, a los que pertenecen la *Artemia salina*, y de los cladóceros, de los que recordaremos la *Daphnia pulex* o pulga de agua, y 5) trilobites, que, en su totalidad, son fósiles del paleozoico.



Cruz plateresca de madera tallada que se custodia en la catedral de Sevilla. (Foto Archivo Salvat.)

cruz, antiquísimo instrumento de madera, adoptado como suplicio, formado por dos maderos: uno vertical clavado en tierra y el otro transversal. Este último se llamaba también *furca* y se colocaba sobre el cuello del condenado. La costumbre de dar muerte mediante la crucifixión estuvo muy extendida en Oriente (entre los asirios, persas, etc.), pero también fue practicado entre los griegos, fenicios y romanos, especialmente en la época imperial. Los condenados a esta muerte eran aquellos reos que habían sido acusados de los delitos considerados como más infamantes y graves, los esclavos, desertores, salteadores y en general cuantos se rebelaban con las armas contra la autoridad y el orden constituido. Antes de ser crucificados, los condenados eran flagelados y obligados a llevar el madero *(patibulum)* hasta el lugar de la ejecución; la muerte llegaba a veces tras una larga agonía.

Con el cristianismo la c., en la que murió Jesucristo, fue adoptada en el culto y en la liturgia de la nueva Iglesia a partir del siglo IV, cuando el emperador Constantino abolió el suplicio a que estaba destinado este instrumento.

La voz c. tiene también una significación moral, indicando lo que causa un dolor físico o moral, y el sufrimiento mismo. Para los cristianos es tanto una señal del amor de Jesucristo como una expresión del valor redentor del sufrimiento.

Además de ser la insignia y señal de todo cristiano, la c. se emplea también en otros aspectos y en otros significados; recordemos algunos de ellos: en las órdenes militares, religiosas y civiles es un distintivo que indica una categoría (condecoración*), pudiendo existir también la Gran C., que es de rango superior, por ejemplo la C. de la Legión de Honor (Francia), la de Hierro (Alemania), la Laureada de San Fernando o la Gran C. de Isabel la Católica (España), etc. En numismática, se llama c. al reverso de la moneda y es, además, la superficie opuesta a la cara, y se llama así porque en la Edad Media tenía precisamente una c. grabada. En matemáticas, se emplea el signo de la c., de tipo griego, con el significado de *más* y es señal de positivo. En heráldica, es la pieza de honor que se forma con el palo y la faja; además hay numerosas variedades por las formas distintas de dibujo que adoptan las c. en los blasones; etc.

Arte. La c., como símbolo del cristianismo, ha sido, para los artistas de todos los tiempos, la obra predilecta; pero es en determinados tipos de c. en los que volcarán y agudizarán su ingenio para hacer obras maestras. Estos tipos son la c. de mesa de altar, la de adoración, la procesional y la pectoral.

En cuanto a la c. de altar, normalmente es de madera, pero también, aunque en menor número, puede ser de madera la propia c. y de metal (plata, bronce) el Crucificado.

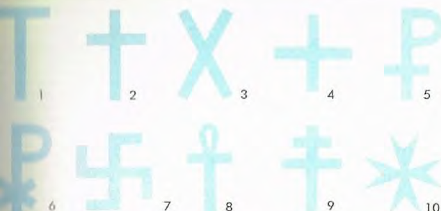


Representación de Cristo con la Cruz, detalle de la «Bajada al Limbo», mosaico del siglo XIII. Basílica de San Marcos, Venecia.

Las c. de adoración, de un tamaño mediano y natural, se utilizan en la adoración del Viernes Santo o se adosan a un muro de la iglesia para veneración de los fieles en todo momento.

Las c. procesionales y las pectorales son, entre todas, las más preciosas artísticamente. Las primeras, realizadas por artistas orfebres, son de madera, madera chapeada de plata o plata sobredorada, cobre, cobre con esmaltes o cobre dorado, y algunas llevan incrustadas piedras preciosas; constan de cuatro piezas fundamentales: cruz, nudo (macolla o cebolla), cañón y asta. La c., en el anverso, lleva la efigie de Jesús en el centro; en los tres extremos de los brazos superiores generalmente figuras de ángeles con símbolos de la Pasión, y en el brazo inferior la figura de Adán saliendo del sepulcro; por el reverso, en el centro puede llevar el «Agnus Dei», el Todopoderoso, la figura de la Virgen o un santo patrono, y en los cuatro brazos, los evangelistas o sus símbolos, figuras de profetas o de Padres de la Iglesia. El nudo, que puede llevar figuras de santos, empalma la c. con el cañón y este último encaja en el asta, por donde el crucífero coge la c. para llevarla en las procesiones. Naturalmente, la distribución de las figuras tal como queda descrita puede presentar, y de hecho presenta, diversas variaciones, pues al ser un objeto que no ha dejado de realizarse a lo largo de los tiempos, los distintos estilos han influido en su hechura.

En cuanto a la c. pectoral, señal de dignidad entre el clero, que se lleva colgada al cuello por una cadena o cordón, hay dos clases: la sencilla, de oro o metal dorado, simple y sin adornos, y la pontifical, de metal precioso, con hueco para



FORMAS DE LAS CRUCES

1) Patibulada o de San Antonio; 2) latina o immissa; 3) decusata o de San Andrés; 4) griega; 5) y 6) crismones o monogramáticas; 7) semipotenzada, svástica o gamada; 8) egipcia o ansada; 9) de Lorena o patriarcal; 10) de Malta.





A la izquierda, la «Crux Vaticana», cruz-relicario que perteneció al emperador Justino II. Tesoro de San Pedro, Ciudad del Vaticano. A la derecha, cruz bizantina. Tesoro de la catedral de Tournai. Ambas cruces datan del siglo VI. (Foto Italia e IGDA.)

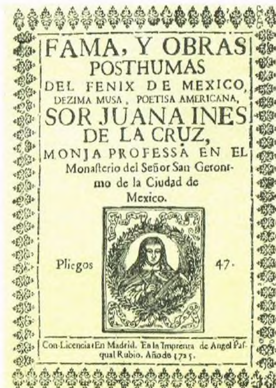
contener reliquias de santos o de la Santa Cruz, y adornada con diamantes o piedras preciosas.

Cruz, Juan de la, Juan* de la Cruz, San.

Cruz, Juana Inés de la, escritora mexicana (San Miguel de Nepantla, 1648-México, 1695), representante de la más fina cultura barroca de México virreinal. Después de una niñez consagrada al estudio y una primera juventud entre mística y erótica, se enclaustró, en 1669, en el monasterio de las monjas jerónimas, sin dejar por ello de frecuentar el mundillo elegante de los marqueses de Mancera o la amistad cordialísima de la condesa de Paredes. Sor Juana vivió las tres tendencias de su siglo: poesía, drama y erudición. Su poesía lírica, inmersa en la corriente barroquizante culterana, ahonda por educación en los efectos musicales que conjugan la expresividad matizada y suave con el ritmo pasional de una danza predieciochesca; poesía que convence, pero no conmueve. Evocar el mundo poético de Sor Juana es trasladarse a esas cortes de amor provenzales presididas por un trovador; es revivir juegos y conceptos amorosos más calculados que sinceros, poesía de cancionero en suma, o rememorar el ensueño arcádico de los renacentistas italianos con sus florestas llenas de Lysis, Amarilis, Nises, Fabios y Lisardos. No es sólo Góngora quien preside el espíritu de su tan decantado *Primero Sueño,* impresionante silva marmórea, émula de *Las Soledades,* sino que a veces juguetean en sus versos la sensatez y mesura calderonianas; sonetos tales como *Rosa divina que en gentil cultura* y *Detente, sombra de mi bien esquivo,* más recuerdan la efímera belleza a lo Calderón que la arquitectura de los sonetos gongorinos.

Siete piezas teatrales, dos comedias, dos sainetes y tres autos sacramentales avalan su producción dramática; las dos comedias, *Los empeños de una casa* y *Amor es más laberinto,* fieles seguidores de las unidades aristotélicas, recuerdan, por su juego de intrigas, pasiones amorosas y efectismos escénicos, los procedimientos calderonianos, aunque unas notas personales y criollas les den un sello peculiar y americano que nos permiten diferenciarlas del puro arte de Calderón. En los autos sacramentales se tratan tres temas diferentes: bíblico en *El cetro de José,* hagiográfico en *El mártir del Sacramento, San Hermenegildo,* y mitológico en *El divino Narciso;* este último es un hermoso compendio de las dotes poéticas de su autora, dosificadas por la retórica naturalista calderoniana y el efectismo truculento de las apoteosis. Sor Juana, transida de amor divino y humano, fue portavoz de la educación cultural de la mujer; luchadora incansable, defendió en su *Carta Athenagórica* y en *Respuesta a Sor Filotea de la Cruz,* la ilustración de la mujer, como ya habían apuntado Calderón en España y Fénelon en Francia. Saturada de cultura y cegada por el brillo de la corte virreinal, donde las damas gozaban de una libertad desconocida, quiso extender su bandera feminista a otras capas sociales; ello le trajo sinsabores sin cuento, pero nos muestra la grandeza de un alma apasionada que por méritos propios lleva el sobrenombre de la «décima Musa».

Cruz, Ramón de la, comediógrafo español (Madrid, 1731-1794). Autor fecundísimo (escribió más de 500 obras), fue muy famoso en su tiempo y gozó de la protección del duque de Alba y de la condesa de Benavente. Comenzó su carrera literaria traduciendo diversas obras del italiano y del francés (precisamente a través del francés tradujo *Hamlet),* refundió algún auto sacramental de Calderón y cultivó la zarzuela, en cuyo género enlaza con la tradición española del siglo XVII. Algunas de ellas alcanzaron gran éxito, como *Los segadores de Vallecas* y *Los labradores de Murcia.* Pero su auténtico éxito teatral y su fama radican en la creación de sus inolvidables sainetes, obras de tono menor, pero que constituyen deliciosos cuadros cómicos y sencillos de la vida de sus contemporáneos, a los que hace hablar con el lenguaje propio de la calle, natural y vivo. Todos los aspectos de la vida y todos los tipos de la sociedad madrileña de aquella época aparecen fielmente retratados en su producción sainetera, que se extiende desde 1762 a 1792. En ella se observa, junto a la realidad de las situaciones y a una benévola ironía, un fin moral. El valor realista y documental de su obra emana de


FAMA, Y OBRAS
POSTHUMAS
DEL FENIX DE MEXICO,
DEZIMA MUSA, POETISA AMERICANA,
SOR JUANA INES
DE LA CRUZ,
MONJA PROFESSA EN EL
Monafterio del Señor San Geronimo de la Ciudad de
Mexico.
Pliegos 47.
Con Licencia: En Madrid. En la Imprenta de Angel Pafqual Rubio. Año de 1725.

Frontispicio de una edición póstuma de las obras de Sor Juana Inés de la Cruz.



Sor Juana Inés de la Cruz, llamada «la décima Musa», fue portavoz en su tiempo de la educación cultural de la mujer. (Foto Oronoz.)



Ilustración ochocentista para un sainete del comediógrafo español Ramón de la Cruz.

la constante atención con que observó a los personajes de la vida burguesa y popular de su tiempo. En ciertos casos, no obstante, compuso alguna obra en la que se mezclaba un sentido dramático a su habitual vena festiva e irónica, como es el caso de *Manolo, tragedia para reír y sainete para llorar*.

Entre los innumerables sainetes que escribió figuran: *Los panderos, La petimetra en el tocador, El Rastro por la mañana, El fandango del candil, Inesilla la de Pinto, Las castañeras picadas, La plaza Mayor por Navidad*, etc.

Cruzadas. Constituyen la mayor contraofensiva de la cristiandad occidental frente al Islam y la canalización, hacia sugestivas empresas exteriores, de la potencia bélica acumulada por la sociedad feudal europea desde las últimas invasiones bárbaras. Las C. fueron precedidas por acciones parciales contra los musulmanes en el Oriente cristiano, en España y en Sicilia; pero la idea de una acción solidaria de todos los países cristianos contra su común enemigo religioso, el Islam, se debe al papa Gregorio VII y fue llevada a la práctica por Urbano II. En el Concilio de Clermont (1095) este Papa proclamó, al grito de «Dios lo quiere», la denominada Primera Cruzada (1096-1099), predicando la unión de toda la cristiandad para la lucha contra los mahometanos y la liberación de Tierra Santa. Inmediatamente respondieron al llamamiento nutridas masas populares galvanizadas por la propaganda de Pedro el Ermitaño y otros entusiastas predicadores. También tomaron el distintivo de cruzados (una cruz de tela cosida al vestido) numerosos caballeros y señores feudales (ningún soberano), movidos por sincero espíritu religioso y, en algunos casos, animados por la sed de aventuras, de conquista o de lucro. Bandas desorganizadas de gentes humildes, guiadas por Pedro el Ermitaño y Gualterio *Sin Haber*, se pusieron en marcha espontáneamente y atravesaron con grandes penalidades Europa central, pero fueron aniquiladas por los turcos en Asia Menor. Siguieron los ejércitos regulares, presididos por el legado pontificio Ademaro de Monteil y compuestos de cuatro cuerpos principales: el de los loreneses, mandado por Godofredo de Bouillon y su hermano Balduino de Flandes; el de los normandos y caballeros de Francia septentrional, conducido por Roberto de Normandía, Esteban de Blois, Roberto de Flandes y Hugo de Vermandois; el de los franceses del Sur, provenzales y languedocianos, acaudillado por el conde Raimundo de Tolosa, y el de los normandos de Italia meridional, capitaneado por Bohemundo de Tarento y su sobrino Tancredo. Concentrados en Constantinopla (1097) y de acuerdo con el emperador bizantino Alejo Comneno, a quien debieron prestar fidelidad, pasaron a Asia Menor, ocuparon Nicea, vencieron a los turcos en Dorilea y rindieron Antioquía (1098). A pesar de las deserciones y las discordias entre sus dirigentes, los cruzados llegaron ante Jerusalén, que pocos meses antes habían pasado del dominio turco al de las tropas egipcias del califato fatimí. Tras durísimos combates, la ciudad fue tomada por asalto (15 de julio de 1099), cumpliéndose así el objetivo inmediato de la expedición. Se organizó en seguida el reino de Jerusalén, del cual se hizo cargo Godofredo de Bouillon con el modesto título de protector del Santo Sepulcro.

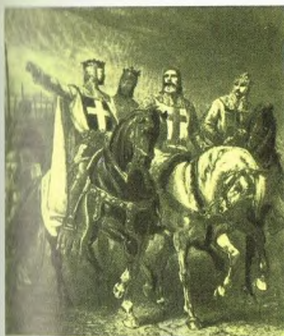
Gran parte de los cruzados regresaron a su patria, por lo que quedaron mal guarnecidas las tierras conquistadas y no tardó en producirse la contraofensiva turca. Muerto Godofredo, su hermano Balduino (1100-1118) rigió valerosamente el reino de Jerusalén, amplió sus fronteras y le dio una organización de tipo feudal. Se crearon el principado de Antioquía y los condados de Edesa y Trípoli y, para la mejor defensa de Tierra Santa, se fueron desarrollando las Órdenes Militares, como las del Hospital de San Juan (hospitalarios) y del Templo de Jerusalén (templarios). Las repúblicas marítimas italianas, Venecia, Génova y Pisa, obtuvieron amplios privilegios mercantiles en todas las regiones liberadas.

La reconquista de Edesa por los turcos (1144) alarmó al mundo cristiano y provocó la Segunda Cruzada (1147-1149), predicada por San Bernardo de Claraval. En ella participaron dos monarcas



El papa Urbano II predica la Primera Cruzada en Clermont (1095), según una antigua xilografía. En la enseña se lee la divisa «Dios lo quiere».





Los caudillos de la Primera Cruzada: Godofredo de Bouillon, Roberto de Flandes, Raimundo de Tolosa y Bohemundo de Tarento. Grabado del siglo XIX.

Luis VII de Francia y Conrado III de Alemania, pero fueron derrotados, el uno en Dorilea, el otro en Adalia. Reunidos en Jerusalén, atacaron sin éxito la importante ciudad de Damasco. Tras el fracaso de esta expedición franco-alemana, los turcos aumentaron su agresividad y redujeron cada vez más los dominios cristianos de Siria y Palestina, hasta que el célebre Saladino* venció al rey de Jerusalén, a la sazón Guido de Lusignan, en la batalla de Hatin (1187) y ocupó la ciudad santa.

La pérdida de Jerusalén conmovió hondamente a los cristianos de Occidente, determinando la organización de una Tercera Cruzada (1189-1191), con participación de los más poderosos monarcas europeos. El emperador alemán Federico I Barbarroja, el primero en llegar a Asia Menor, derrotó a los turcos en Iconio, pero en su marcha hacia Jerusalén pereció en las aguas del río Selef, en Cilicia (1190). Los reyes Felipe II Augusto de Francia y Ricardo Corazón de León, de Inglaterra, a pesar de sus rivalidades, consiguieron liberar San Juan de Acre (1191). Abandonada la empresa por los cruzados franceses, el soberano inglés aún venció a los musulmanes en Arsuf; sin embargo, ante la imposibilidad de recobrar Jerusalén, pactó una honrosa tregua con Saladino, quien prometió tolerar la religión cristiana y permitir el tránsito de peregrinos hasta los Santos Lugares. En manos de los cristianos sólo quedaba una estrecha faja costera que, junto con la isla de Chipre, constituía lo que siguió llamándose reino de Jerusalén.

La Cuarta Cruzada (1202-1204), proclamada por el papa Inocencio III, salió de Venecia al mando de Bonifacio de Monferrato; pero se desvió de su objetivo, Palestina, primero para conquistar la ciudad dálmata de Zara en beneficio de los venecianos, que se habían hecho cargo del transporte de los expedicionarios; luego, para intervenir en las luchas internas de Bizancio, a favor del destronado emperador Isaac II Ángel. Los cruzados se apoderaron de Constantinopla y del propio imperio. Se formó de este modo un imperio latino de Oriente (1204-1261), dominado prácticamente por Venecia, que obtuvo cuantiosas ventajas comerciales.

En la Quinta Cruzada (1217-1221), promovida por Honorio III, tomaron parte el rey Andrés de Hungría, el duque Leopoldo de Austria y Juan de Brienne, teórico monarca de Jerusalén. Los cruzados, desembarcados en Egipto, conquistaron Damieta (1220), mas fueron rechazados en su avance sobre El Cairo y tuvieron que desistir de su empresa. Poco después, apremiado por Gregorio IX, que llegó a excomulgarlo por sus dilaciones, el emperador Federico II dirigió la Sexta Cruzada (1228-1229), la cual se redujo a un tratado amistoso con el sultán Malik al-Kamil, quien, amenazado por los mongoles, accedió al establecimiento de un régimen de condominio sobre Jerusalén. El Papa desaprobó las negociaciones; por otra parte, las discordias entre los cristianos frustraron la ventaja conseguida y Jerusalén volvió a caer definitivamente en poder de los turcos.

Una nueva cruzada (1239), que suele omitirse en la numeración tradicional de estas empresas,



«Normas para el caballero que participa en una cruzada», página de los «Estatutos de la Orden del Espíritu Santo». Museo del Louvre, París.

Miniatura de fines del siglo XIII que representa a los cruzados durante el asedio de Jerusalén. Biblioteca del Seminario, Padua. La «ciudad santa» sufrió diversas vicisitudes: conquistada por los cristianos en 1099, en 1187 cayó en poder de Saladino.





A la izquierda, Pedro el Ermitaño bendice a los cruzados antes del combate. Miniatura de un códice de la «Crónica» de Guillermo de Tiro. A la derecha, un episodio de la Tercera Cruzada: el ejército cristiano, bajo el mando de Felipe Augusto de Francia y Ricardo Corazón de León de Inglaterra, asedia San Juan de Acre (1191). Miniatura del siglo XIII. Biblioteca Real, Bruselas. (Foto Dulevant y Gilardi.)

fue impulsada también por Gregorio IX y tuvo como protagonistas al rey Teobaldo I de Navarra y algunos magnates franceses; aprovechando las rivalidades surgidas entre los sucesores de Saladino, estos cruzados recuperaron por algunos años Ascalón y Galilea. Las dos últimas C. fueron acaudilladas por Luis IX el Santo, rey de Francia: una se dirigió contra Egipto y Siria (1248-1254) y la otra contra Túnez (1270), donde encontró la muerte dicho soberano. Estas expediciones, aunque emprendidas por San Luis con notable valor y profunda piedad, no produjeron ningún resultado práctico.

Los últimos dominios cristianos en las costas de Siria y Palestina fueron conquistados por los turcos a fines del siglo XIII: San Juan de Acre sucumbió en mayo de 1291 y poco después capitulaban Tiro, Sidón, Beirut y Tortosa. Las C., entendidas como una tentativa de colonización del Próximo Oriente por parte del Occidente feudal, fracasaron sobre todo por falta de solidaridad y la escasa estabilidad de los expedicionarios. Subsistieron tan sólo y diseminadas algunas factorías mercantiles venecianas y genovesas, que paulatinamente fueron cayendo en manos de los turcos.

cruzeiro, unidad monetaria de los Estados Unidos de Brasil, de oro, igual a 100 centavos, con 0,1805 g de oro fino de ley de 900 milésimas. El c. vino a sustituir, por Ley del 1.º de noviembre del año 1942, al *reis*, que fue la unidad monetaria de las épocas imperial y republicana.

Cruz Hernández, Miguel, filósofo español (Sevilla, 1920). Es uno de los más importantes arabistas españoles, especialista en filología y filosofía semíticas. Desde 1950 es profesor titular de filosofía de la universidad de Salamanca. Entre sus escritos figuran *La metafísica de Avicena* (1949), *Francisco Brentano* (1953), *Filosofía hispano-musulmana* (1957) y *Lecciones de Psicología* (1960). Asimismo ha prestado particular atención a la intencionalidad en las filosofías de Avicena y Brentano.

Cruz Roja Internacional, conjunto de instituciones humanitarias cuya finalidad es procurar asistencia a las víctimas de la guerra, de las calamidades naturales y de los desequilibrios sociales. Comprende noventa sociedades nacionales (con 157 millones de socios actualmente), el Comité Internacional de la Cruz Roja y la Liga de Sociedades Nacionales de la Cruz Roja.

Aunque anteriormente muchas órdenes religiosas y caballerescas se habían dedicado a mitigar los sufrimientos y dolores de los hombres, fue a mediados del siglo XIX cuando estas iniciativas piadosas se plantearon y plasmaron en el Derecho internacional de los estados gracias a la iniciativa del banquero suizo Henri Dunant, presente por casualidad en el campo de batalla de Solferino (24 de junio de 1859). La tremenda experiencia vivida en aquella ocasión y narrada posteriormente en su libro *Un souvenir de Solferino*, le indujo a proclamar y sostener la neutralidad de los enfermos y heridos de guerra y a promover la fundación de sociedades de voluntarios dedicadas al socorro y reconocidas por todos los países. En unión de cuatro compatriotas (el general Guillaume-Henri Dufour, el abogado Gustave Moynier y los médicos Theodor Maunoir y Louis Appia-Dunant) logró llevar a la práctica sus ideas, interesando en ellas a la Sociedad ginebrina de utilidad pública, con cuya ayuda organizó en Ginebra la primera conferencia internacional sobre este tema. En ella participaron delegados de dieciséis naciones europeas que pidieron la neutralidad de los heridos, del personal sanitario y de los voluntarios encargados de su ayuda, así como la creación de una contraseña: un brazalete blanco con una cruz roja (en los países musulmanes sería una media luna roja, en Persia un león rojo y en Japón un sol de este color).

Nació así el Comité Internacional y Permanente de Socorros a los Heridos de Guerra (febrero de 1863), y, al año siguiente, el Consejo Federal suizo convocó una conferencia a nivel diplomático, durante la cual se firmó la «Convención de Ginebra para la mejora de la suerte de los soldados heridos en los campos de batalla». Por primera vez las ideas de Dunant quedaban ratificadas y respaldadas por un pacto internacional. Este fue aplicado durante la guerra austro-prusiana de 1866, donde quedó patente el contraste entre Prusia, que había reconocido la convención y consideraba por lo tanto neutrales a los heridos, prisioneros y personal sanitario, y Austria que, no habiendo firmado tal convención, había ordenado a los médicos y enfermeros abandonar a los heridos durante la retirada.

Desde entonces la convención fue suscrita por un número cada vez mayor de estados y se extendió a los combatientes del mar (1899), a los prisioneros de guerra (1929) y a las víctimas civiles de todas las guerras (1949). El carácter voluntario de la Cruz Roja y sus principios de universalidad y tolerancia para toda clase de razas, opiniones o creencias religiosas le ganaron rápidamente un número cada vez mayor de adhesiones. En 1919, el americano Davidson promovió la fundación de la Liga de Sociedades de la Cruz Roja para mantener los contactos entre cada una de estas sociedades, a la sazón esparcidas por todo el mundo, y representarlas en el plano internacional. Mientras la diplomacia de los diversos países acogía los principios humanitarios de la Cruz Roja, las sucesivas conferencias internacionales concretaban sus objetivos y organización.

La Cruz Roja Internacional se compone de sociedades nacionales independientes, reunidas en



Además de sus múltiples prestaciones de socorros, la Cruz Roja realiza en tiempo de paz una benemérita labor de divulgación de sus fines asistenciales a través de sus ciclos de conferencias, cursillos de socorrismo, etc. (Foto Archivo Salvat.)

la Liga, y de un Comité Internacional radicado en Ginebra e integrado por ciudadanos suizos, el cual actúa de mediador entre los beligerantes, en caso de guerra, para las cuestiones de asistencia humanitaria. El Comité Internacional de la Cruz Roja ha obtenido tres veces el Premio Nobel de la Paz (1917, 1944 y 1963).

En tiempo de guerra la Cruz Roja ha sido llamada a contribuir con personal y medios propios a la evacuación y cuidado de los enfermos y heridos, a cuidar de la defensa sanitaria antiaérea, a desempeñar el servicio de los prisioneros, participando en la búsqueda de los perdidos, en el intercambio de correspondencia y envío de paquetes, así como en la asistencia de los internados civiles.

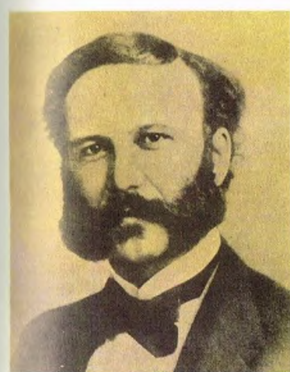
En tiempo de paz la Cruz Roja presta asistencia a los pueblos más necesitados, organizando unidades móviles (hospitales, puestos de socorro, etc.); adiestra al personal sanitario; organiza el servicio de transfusión de sangre; divulga, especialmente entre los jóvenes (la Cruz Roja juvenil), nociones elementales de higiene e interviene, al producirse alguna catástrofe, con su organización sanitaria y distribución de socorros.

csardás o czarda, danza popular y nacional húngara, de procedencia asiática, que se distingue especialmente por la alteración de sus tiempos, un *allegro* muy movido y un *andante* muy lento. La c. está impregnada de elegancia rústica y es la más famosa expresión de las costumbres magiares.





A la izquierda, una enfermera de la Cruz Roja escribe una carta al dictado de un enfermo. A la derecha, cartel de la Cruz Roja India contra el vicio precoz de fumar. En la Cruz Roja Internacional están reunidas 90 sociedades nacionales con unos 157 millones de socios. (Foto Gilardi.)



Henri Dunant, a cuyos desvelos e iniciativas se debe la fundación de la Cruz Roja.

cuaderna, cada una de las piezas largas y curvas que tienen los buques, cuya parte inferior encaja en la quilla y que desde este punto arrancan a derecha e izquierda, hacia arriba y en ramas simétricas, formando la armazón del navío. La c. maestra es la que se halla en el punto de mayor anchura del casco.

cuaderna vía. Estrofa de cuatro versos alejandrinos (de catorce sílabas), de dos hemistiquios, con cesura en el medio, que riman los cuatro entre sí.

A diferencia de la irregularidad métrica de las gestas, los poemas en cuaderna vía presentan muy cuidada la medida de los versos, sin faltarla o excederla. Este tipo de composición poética la usaron los poetas pertenecientes al *mester de clerecía,* escuela erudita del siglo XIII. Ejemplos de obras de esta escuela son los poemas narrativos de Berceo*, el *Libro de Apolonio,* etc.

cuaderno, conjunto o agregado de algunos pliegos de papel, doblados y cosidos en forma de libro. En esta forma, el c. se utiliza para tomar apuntes o notas, llevar cuentas, escribir notificaciones, órdenes, etc. Los c. pueden estar formados por pliegos de papel en blanco, cuadriculado (en diversos tamaños según los usos), rayado, milimetrado, etc.

En la Marina, se llama c. de bitácora al libro en que se apunta, durante el viaje, el rumbo que se lleva, velocidad de la marcha, estado de la atmósfera, maniobras y demás accidentes de la navegación.

cuadra, nombre que se da a una habitación grande y espaciosa, generalmente de gran sencillez, que sirve para usos comunes, como salas de un cuartel, de una prisión, de un hospital, donde viven o duermen muchas personas juntas.

Se llama también c. a la caballeriza, o sea el lugar donde se guarecen los caballos y bestias de carga, y asimismo a un conjunto de caballos escogidos, generalmente de carreras, que suele llevar el nombre de su dueño.

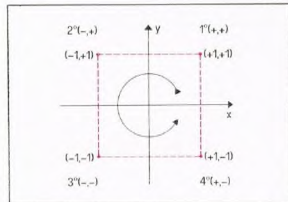
En América del Sur c. es una manzana de casas.

cuadrado, paralelogramo regular que tiene cuatro lados iguales y los ángulos rectos. Sus diagonales son iguales y se cortan también en ángulos rectos; viceversa, un paralelogramo es un c. si sus diagonales son iguales y se cortan en ángulos rectos. En aritmética, se llama c. de un número a su segunda potencia, debido a que el área de la superficie de un c., en función del lado, se obtiene multiplicando el lado por sí mismo. Raíz c. de un número es aquel que elevado al c. nos da el número dado, es decir, el número que expresa la longitud del lado de un c. cuando se conoce el área de éste.

cuadrante, cada una de las cuatro partes en que dos diámetros perpendiculares dividen a una circunferencia, o cada una de las cuatro partes en que un plano es dividido por dos rectas ortogonales. Si estas rectas se toman como ejes cartesianos se suelen numerar los c. en sentido contrario a las agujas del reloj, a partir del formado por *x*, *y* positivas, que se llama 1.er c. En trigonometría, reducir un ángulo al 1.er c. significa reducir el cálculo de las funciones trigonométricas de un ángulo dado a las de un ángulo situado en el 1.er cuadrante.

También se llama c. a un instrumento de navegación que se usa para medir ángulos, principalmente alturas de astros. Este c. tiene arcos de 90º.

También se da el nombre de c. a una antigua moneda romana de bronce, equivalente a la cuarta parte del as, que tenía como marca de valor tres puntos.



En México, se llama c. a la oficina de la sacristía, en donde se llevan los libros y se asientan las partidas de bautismo, casamiento y defunción.

cuadratura, en astronomía es la posición aparente respecto a la Tierra de dos astros que distan entre sí un cuarto de círculo; por lo tanto se encuentran en c. dos cuerpos celestes cuyas visuales formen un ángulo recto. Son de interés astronómico las c. de los planetas y de la Luna respecto del Sol. Se dice que un planeta está en c. cuando la recta que une el centro de dicho planeta con el de la Tierra es perpendicular a la recta que une el centro de la Tierra con el del Sol. Los planetas interiores, Mercurio y Venus, no tienen esta posición porque su alejamiento respecto al Sol es siempre inferior a 90º. Para la Luna, las c. se verifican un cuarto de mes sinódico después del novilunio y después del plenilunio, y corresponden, respectivamente, a las fases del primero y último cuarto, cuando nuestro satélite aparece iluminado en su mitad.

Cuadriga representada en un mosaico procedente del circo romano de Gerona y que hoy se halla en el Museo Arqueológico de Barcelona. En la antigüedad las cuadrigas fueron muy usadas en la guerra, en los desfiles, en las ceremonias triunfales y, sobre todo, en las carreras celebradas en los circos. (Foto Arch. Salvat.)

En geometría elemental, cuadrar una figura plana significa construir un cuadrado equivalente a dicha figura, es decir, que tenga su misma área. Generalmente, se sobreentiende que es posible resolver el problema con los medios de que dispone la geometría elemental; en este sentido el problema puede no tener solución, como sucede en el caso del círculo. Sin embargo, las matemáticas modernas han resuelto, en principio, el problema de la c. de las superficies mediante el cálculo integral*; en la práctica las matemáticas se valen de las máquinas calculadoras.

cuádrica, superficie algebraica de segundo orden, representada en coordenadas cartesianas homogéneas (x_1, x_2, x_3, x_4) por la ecuación $a_{11}x^2_1 + a_{22}x^2_2 + a_{33}x^2_3 + 2a_{12}x_1x_2 + 2a_{13}x_1x_3 + 2a_{23}x_2x_3 + 2a_{14}x_1x_4 + 2a_{24}x_2x_4 + 2a_{34}x_3x_4 + a_{44}x^2_4 = 0$, de la que se pasa a la ecuación en coordenadas corrientes (x, y, z) poniendo $x_4 = 1$, $x_1 = x$, $x_2 = y$, $x_3 = z$.

Los coeficientes son números reales, no todos nulos, y su determinante $\|a_{ij}\|$ se llama «determinante de la c.»; si el determinante es nulo, la c. se llama entonces especializada. Son c. peculiares la esfera, los cilindros y los conos de la geometría elemental.

Cortando una c. con un plano se obtiene una cónica*. En especial, cortándola con el plano del infinito se obtiene una cónica que puede ser imaginaria y entonces se tiene el elipsoide (real o imaginario) si la c. no es especializada, pues si ésta es especializada se tiene el cono; cuando la cónica es real no degenerada se tiene el hiperboloide si la c. no es especializada, y en caso contrario un cono. En cambio, si la cónica del infinito de la c. es degenerada, es decir, partida en dos rectas (distintas o coincidentes), el plano del infinito es tangente a la c., la cual es entonces un paraboloide si no es especializada, o bien un cilindro o se descompone en dos planos cuando es especializada.

No sólo se puede estudiar una c. mediante el comportamiento con el plano al infinito, sino también desde otro punto de vista, es decir, examinando la naturaleza de sus intersecciones con un genérico plano tangente. Éste corta la c. en una cónica que tiene un punto doble y, por lo tanto, descompuesta en dos rectas. Si éstas son reales y distintas, se demuestra que tal cosa sucede en cualquier otro punto de la c., la cual se llama de «puntos hiperbólicos»; dicha c. posee dos sistemas de rectas reales cruzadas entre sí, pero de tal forma, que una recta de un sistema encuentra una sola recta del otro sistema en un punto de la c. La superficie se halla atravesada por el plano tangente y es un hiperboloide hiperbólico o un paraboloide hiperbólico (cuando es tangente al plano al infinito). Si las dos rectas son imaginarias conjugadas, la c. se llama de «puntos elípticos», la cual no está atravesada por planos tangentes y así se tiene entonces el elipsoide o el paraboloide elíptico o el hiperboloide de dos hojas. Finalmente, si las dos rectas son coincidentes se tienen los conos y los cilindros.

Elipsoides o hiperboloides tienen tres planos de simetría mutuamente perpendiculares o que se cortan según tres ejes también de simetría que salen de un centro de simetría, es decir, son «c. con centro». Los paraboloides admiten dos únicos planos de simetría, que se cortan ortogonalmente a lo largo de un eje de simetría que a su vez corta a la c. en el vértice. Las ecuaciones de las c. se llaman «escritas en forma canónica» cuando se toman como planos coordenados los tres de simetría, en el caso de las c. de centro, y los dos planos de simetría y el tangente a la c. en el vértice en el caso de los paraboloides. Entonces se tienen los siguientes seis tipos de ecuaciones: elipsoide $x^2/a^2 + y^2/b^2 + z^2/c^2 = 1$ (si $a = b = c$ se tiene la esfera); elipsoide imaginario $x^2/a^2 + y^2/b^2 + z^2/c^2 = -1$; hiperboloide de dos hojas $x^2/a^2 - y^2/b^2 - z^2/c^2 = 1$; hiperboloide de una hoja $x^2/a^2 + y^2/b^2 - z^2/c^2 = 1$; paraboloide elíptico $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 2z$, y paraboloide hiperbólico $x^2/a^2 - y^2/b^2 = 2z$.

cuadriga, antiguo carro ligero de dos ruedas tirado por cuatro caballos en línea frontal. Se conocen ejemplos figurados en Mesopotamia (desde el III milenio a. de J.C.), Chipre minoica, Grecia, Etruria, Roma, India, Java, China, etc.

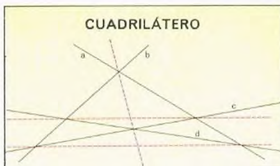


A pesar de su extensión geográfica, la c. no fue un vehículo, sino únicamente un carro vistoso, ya que los antiguos sistemas de unción del caballo al carro sólo permitían sacar partido de la tracción de la pareja central, situada a cada lado del timón del carro y bajo un mismo yugo doble; los diversos intentos del yugo cuádruple y de varios timones fracasaron al dar demasiada rigidez al carro y romperse fácilmente; además, por no coincidir la brida bifurcada, el auriga o conductor de una c. tenía que atender a ocho bridas. No obstante, la c. se usó en la guerra y con más frecuencia en paradas militares, ceremonias triunfales, procesiones y como coches de carreras con aurigas de gran habilidad. En la mitología grecorromana la c. es propia de divinidades astrales, como Júpiter (Zeus), el Sol (Helios, Apolo), la Luna (Selene), etc. El antiguo simbolismo cristiano creó el paralelismo Cristo-Helios, Cristo-Sol de Justicia, representando alguna vez a Cristo en una c. solar para indicar la victoria de su Resurrección sobre las tinieblas, dentro del contexto que llevó a considerar al semanal día del Sol *(dies Solis)*, como el día del Señor *(dies dominica* = domingo).

cuadrilátero, figura geométrica formada por cuatro segmentos, llamados lados, cada uno de los cuales corta a otros dos en sus extremos; estos cuatro puntos de intersección se llaman vértices del c. Los dos segmentos determinados por cada par de vértices situados en lados distintos son las diagonales. Cuando éstas se cortan, el c. está en un plano; en caso contrario, el c. es alabeado.

Un c. con un par de lados paralelos se llama trapecio; cuando los lados no paralelos son iguales se tiene el trapecio isósceles; los lados paralelos se llaman bases, y la distancia entre ambos, altura. Un c. con dos pares de lados paralelos se denomina paralelogramo. Si éste es de lados iguales y ángulos contiguos desiguales, se llama rombo; y si tiene los ángulos iguales (rectos) y los lados contiguos desiguales, es un rectángulo. Los puntos medios de los lados de un c., plano o alabeado, son vértices de un paralelogramo. Las diagonales de este paralelogramo se cortan en su punto medio, que es el baricentro del c.

En geometría proyectiva se llama «c. completo» al conjunto de cuatro rectas *a, b, c, d*, de un plano (tres de las cuales no pasan por un mismo punto) y sus seis puntos de intersección; estos puntos se llaman vértices y las cuatro rectas constituyen los lados. Las tres rectas que sin ser lados unen los vértices son las rectas diagonales que forman el «trilátero diagonal».



cuadrilla, grupo de personas que se reúnen para realizar juntos algunos oficios o cumplir ciertos fines. Así se dice, por ejemplo, c. de peones, c. de segadores, etc. Quizá la más conocida sea la c. de toreros, que es el conjunto de lidiadores que actúa en una corrida* a las órdenes de un espada.

Antiguamente se llamaba c. a los grupos armados de la Santa Hermandad que perseguían a los malhechores en el campo, y asimismo a cada una de las cuatro partes de que se componía el Concejo de la Mesta.

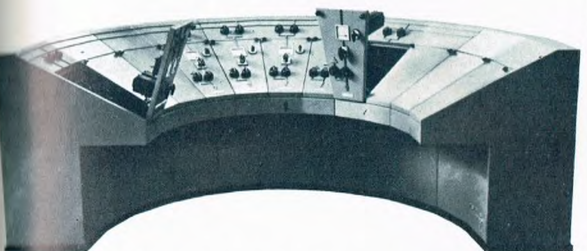
cuadro eléctrico, estructura que reagrupa varios órganos eléctricos (interruptores*, válvulas*, instrumentos de medida y protección, lámparas de señales, etc.), conectados entre sí según un esquema eléctrico; se encarga del funcionamiento, control, medida, regulación y señalización de complejos eléctricos de todo tipo. Por ejemplo, las centrales de producción de energía eléctrica poseen cuadros para el control de los generadores y para el envío de la energía producida; las unidades de transformación tienen grandes cuadros para las maniobras de interconexión de la energía eléctrica que viene y parte de las líneas de transporte, a diversas tensiones, y para medir sus características. Todos los establecimientos industriales cuentan con uno o varios cuadros, desde los cuales se maniobran los circuitos eléctricos de sus diferentes departamentos. Un complejo industrial está provisto de un cuadro eléctrico general que recibe la energía eléctrica, a media o alta tensión, de una línea de la red externa y la pasa a los transformadores*, que reducen la tensión al valor de utilización; otro cuadro de distribución a baja tensión que reparte la energía recibida por los transformadores sobre cierto número de líneas eléctricas que la conducen a los distintos departamentos de trabajo, y al final de cada línea, en el departamento, otros cuadros más pequeños que realizan la distribución capilar a las distintas máquinas, a los circuitos de iluminación, etc.

Los cuadros modernos están constituidos por estructuras completamente metálicas (laminados de chapa de hierro barnizada), puesto que los progresos de la técnica en el campo de los materiales eléctricos han permitido una fijación aislante de las partes en tensión con estructuras de materiales conductores, como sucede con el hierro.

Algunos cuadros tienen forma de «pupitre», para que el operador pueda manejar más cómodamente los instrumentos y realizar las maniobras: estos cuadros, frecuentemente, llevan reproducidos esquemas que se iluminan para dar una inmediata certeza visual de que cada operación se cumple con regularidad.

Otros tienen forma de armarios metálicos, en cuyo interior y sobre perfiles también metálicos fijos van sujetos los aparatos de telemando, protección, señalización y medida.

CUADRO ELÉCTRICO



A la izquierda, cuadro de baja tensión para mando, control y protección de motores eléctricos; cada compartimiento lleva en el panel frontal órganos de mando y en el interior interruptores automáticos de protección y distribución; los conjuntos se pueden quitar y cambiar. A la derecha, puesto de mando para control a distancia de mecanismos eléctricos montados en otros elementos industriales; en los paneles inclinados se hallan instrumentos de medida y manipuladores de mando; los propios planos se pueden abrir por medio de una bisagra para inspeccionar los fusibles y los empalmes.

Cuádruple Alianza. Fue constituida en 1718 por Francia, Gran Bretaña, Holanda y el Imperio alemán para neutralizar los intentos españoles, dirigidos por el cardenal Alberoni, de asegurar a los hijos de Felipe V de España e Isabel de Farnesio la posesión de algunos estados en Italia. La guerra a la que condujo esta política concluyó con la derrota de España, que fue obligada a pedir la paz y a reconocer el equilibrio conferido a Italia en los tratados de Utrech y Rastadt; pero aun así consiguió asegurar a Carlos, primogénito de Felipe V y de Isabel de Farnesio, la sucesión a los ducados de Parma y Placencia y al gran ducado de Toscana (1720). El acuerdo entre España y la Cuádruple fue sancionado en el Tratado de Viena (1725).

También se llamó Cuádruple Alianza a la formada por Gran Bretaña, Prusia, Rusia y Austria (1814) para continuar la guerra contra Francia hasta conseguir la derrota de Napoleón, restaurar la independencia de Holanda, constituir una confederación alemana, imponer el retorno de los Borbones a España y lograr la restauración de los estados italianos existentes antes de la Revolución francesa. Después de la segunda paz de París (20 de noviembre de 1815), la Cuádruple Alianza se convirtió, sobre todo por iniciativa del ministro del exterior inglés, en el organismo que garantizaba esta situación, pero se disolvió entre 1820 y 1824 porque Gran Bretaña se alejó progresivamente, llevando a cabo una política autónoma, contraria a los principios reaccionarios sobre los que se inspiraban las restantes potencias que firmaron dicha alianza.

cuajada, parte caseosa y crasa de la leche que se separa de ella, bajo la acción del calor y de un cuajo, formando una masa aparte. Dicha masa sirve para hacer queso y requesón.

cuantitativismo, es la teoría (llamada también teoría cuantitativa o de la cantidad) que afirma que el poder adquisitivo del dinero depende, en forma muy directa, de la cantidad de dinero existente, de manera que una variación de dicha cantidad produce otra correspondiente al valor del dinero y viceversa.

Se considera que Bodinus, en el siglo XVI, fue el primer expositor de esta teoría, que comenzó a tomar cuerpo entre comerciantes y hombres de estado de aquella época por la persistente elevación de precios que acompañó a la continua llegada a Europa de grandes cantidades de oro procedente de las nuevas tierras descubiertas.

El enunciado más sencillo de la teoría cuantitativa afirma que la cantidad de dinero en un país y el precio medio de los bienes que en él son objeto de compra-venta son inversamente proporcionales entre sí, es decir, su producto es constante. También se puede expresar esta idea diciendo que las variaciones en porcentaje de la cantidad total de dinero y del precio medio son iguales, pero de signo contrario.

Sin duda, en esta afirmación no se tiene en cuenta la posible modificación de la cantidad total de los bienes y servicios que se ofrecen en un determinado momento, ni tampoco la alteración en la velocidad de circulación del dinero, factores ambos que determinan, en gran parte, el establecimiento de los precios.

Locke expuso la idea de considerar la velocidad de circulación del dinero o número de veces que, en promedio, la unidad monetaria actúa como medio de pago en cierto intervalo de tiempo. Cantillon, en esta línea de pensamiento, presentó una teoría cuantitativa bastante ajustada a la realidad. También David Hume fue partidario de esta teoría y la defendió con extraordinaria brillantez.

Con la introducción del billete de banco como nueva forma de dinero, la teoría recibió el nombre de «teoría de la currency», según la cual a efectos de variación de los precios tanto cuentan las alteraciones en la cantidad o en la velocidad de circulación del dinero metal como del dinero papel. Hoy podemos añadir que, en principio, la misma atención debe concederse a las variaciones de la cantidad o de la velocidad del dinero llamado bancario, nueva modalidad monetaria consistente en depósitos a la vista, en bancos especializados en la custodia del dinero y en la gestión de pagos mediante giro o transferencia. De este modo, pues, la alteración de cantidad o velocidad en cualquier tipo de dinero influye en el precio medio.

Sin embargo, esto no quiere decir que sea indiferente la clase de dinero en que se produzca la modificación, pues cada especie (metal, papel o depósito bancario) se emplea preferentemente en unas determinadas transacciones y, como es en ellas donde se establecen los precios, resultará para el precio medio una cifra distinta, según el grado en que hayan sido afectadas cada una de las transacciones por la variación de cantidad o velocidad de circulación.

Wieser y Mises han desarrollado profunda y ampliamente el c., señalando la modificación en la distribución de la renta que acompaña siempre a toda alteración en la cantidad o en la velocidad del dinero, pues no es probable que todos los que perciben una renta se vean afectados en la misma proporción. Esto da lugar a un fenómeno de transformación de los precios que ha sido estudiado, principalmente, por Spann en su «teoría de los desplazamientos del precio».

La famosa ecuación de Fisher $P = \frac{M.V}{Q}$, en la que P simboliza el precio medio, Q el volumen de transacciones, M la cantidad de dinero y V la velocidad de circulación, expresa el c. en su versión moderna. Frecuentemente se utilizan otras expresiones derivadas de la ecuación de Fisher mediante la distinción de los diferentes tipos de dinero y sus velocidades de circulación respectivas.

cuantitativismo, grupo de tendencias filosóficas modernas que reducen el ente a mera cantidad y a propiedades mecánicas, negando o relegando el carácter internamente cualitativo de las cosas.

La cantidad, para Aristóteles, responde a la pregunta *¿cuánto?;* se trata de un accidente que es sólo medida de la sustancia (del sujeto), extensión de las partes en la misma sustancia, o sea accidente extensivo de la sustancia. La cualidad es, en cambio, aquello en virtud de lo cual se dice de algo que es tal y cual: aquello por lo que algo es concretamente tal cosa. Se trata de un accidente modificativo del sujeto, pero del sujeto en sí mismo. Sin embargo, buena parte de la filosofía moderna ha echado por la borda esta distinción aristotélica, reduciendo la cualidad a cantidad.

Descartes y Malebranche hacen de la cantidad algo realmente igual a un tipo de sustancia: la sustancia extensa. Posteriormente, los modernos disuelven la sustancia, pasando la cantidad a rellenar el hueco dejado por aquélla: se impone una cuantificación de la realidad, que pasa a ser medida de relaciones. El empirismo* remacha esta crisis: Gassendi, Galilei, Hobbes y otros defendían que por un lado hay una materia sin cualidades, con propiedades puramente mecánicas, que es *objetiva*, y, por otro lado, ciertas cualidades que son *subjetivas*, incrustadas en la experiencia del sujeto. El c. trata, pues, de sustituir lo que antes eran formas sustanciales por las propiedades mecánicas y lo que eran cualidades objetivas por percepciones subjetivas.

cuanto, es la cantidad elemental, indivisible, por la cual puede variar una magnitud física determinada. Pero no todas las magnitudes físicas varían necesariamente de un modo discontinuo: algunas, como la acción y el momento angular, toman valores múltiplos de un c. (el c. de acción, por ejemplo, tiene el valor h, constante de Planck); otras, como la energía, pueden variar con discontinuidad o con continuidad, y finalmente otras, como la posición de una partícula o su impulso, pueden tomar cualquier valor.

En 1900, Planck fue el primero en introducir la hipótesis de que una magnitud física como la energía pudiese variar con discontinuidad, en un intento de explicar las leyes de la emisión de radiación electromagnética* por parte de cuerpos incandescentes.

Especialmente si se considera una cavidad (por ejemplo, una caja metálica) cuyas paredes se mantienen a una temperatura suficientemente elevada (cuerpo* negro) y se observa la radiación electromagnética que sale a través de un orificio practicado en una pared, se encontrará que hay radiaciones de todas longitudes de onda, es decir, que forman un espectro continuo, desde rayos infrarrojos a rayos ultravioletas.

Las radiaciones contenidas en un intervalo suficientemente restringido de frecuencia (además de la longitud de onda es conveniente referirse a las frecuencias) transportan cierta cantidad de energía, que depende solamente de la frecuencia considerada y de la temperatura. Para cualquier valor de la temperatura existe una frecuencia a la que corresponde la máxima densidad de energía, mientras que la energía producida por radiaciones de frecuencia muy baja o muy elevada es pequeñísima.

El espectro del cuerpo negro tiene forma de campana, con un máximo que tiende hacia las frecuencias más elevadas al aumentar la temperatura. Por ejemplo, a una temperatura de 2.000° C la radiación emitida está preferentemente en la zona del infrarrojo, mientras que a 4.000° C el máximo de energía emitida se sitúa en el intervalo de la radiación luminosa. Con el fin de explicar teóricamente estos datos de la experiencia, los átomos de las paredes que emiten las radiaciones pueden esquematizarse como osciladores armónicos, es decir, cada uno de ellos puede imaginarse formado por cargas eléctricas que oscilan periódicamente con una determinada frecuencia. En este caso la frecuencia de la radiación emitida coincide con la frecuencia de oscilación. Si se consideran válidas las leyes clásicas de la dinámica, según las cuales la energía de cada uno de estos osciladores puede tomar cualquier valor, se tiene que la energía electromagnética, conjuntamente irradiada, crece proporcionalmente al cuadrado de la frecuencia. Se observa en seguida que este resultado es opuesto a la experiencia, que, por el contrario, demuestra que la energía irradiada, al crecer la frecuencia, aumenta hasta un máximo, para después disminuir de nuevo. Fácilmente se observa que esto es inadmisible desde un punto de vista conceptual, ya que la energía irradiada por el total de las radiaciones de todas las frecuencias sería infinita, dado que a frecuencias cada vez más elevadas corresponde una energía irradiada cada vez mayor. La hipótesis formulada por Planck consiste en admitir que los osciladores pueden emitir y absorber radiaciones solamente en procesos discontinuos, variando su energía sólo en un múltiplo entero de c. de energía. Para un oscilador de frecuencia ν, el c., es decir, la unidad indivisible, es $h\nu$, siendo h la llamada constante de Planck, cuyo valor es:



Una reunión de cuáqueros en la aldea inglesa de Earith hacia mediados del siglo pasado; pintura al óleo de Samuel Lucas.

$$h = 6{,}662 \ 10^{-27} \text{ erg seg.}$$

Mientras que en la concepción clásica la energía media de un oscilador de las paredes a determinada temperatura resultaba la misma cualquiera que fuese su frecuencia, en la teoría de Planck, como consecuencia de la cuantización, la energía media que posee cada oscilador resulta tanto menor cuanto mayor es su frecuencia. De este modo se obtiene en el segundo caso que la energía electromagnética irradiada, proporcional a la energía media de los osciladores, tiende a cero al crecer la frecuencia de la radiación. Durante algunos años la teoría de Planck fue considerada poco más que un artificio matemático de dudoso significado físico, hasta que Einstein, en 1905, demostró que se encuentra exactamente la misma discontinuidad en la absorción de energía electromagnética por parte de los átomos en un fenómeno completamente distinto: el efecto fotoeléctrico (fotoelectricidad*). Einstein, en realidad, formuló una hipótesis aún más avanzada; no sólo postuló que los procesos de emisión y absorción se producían con discontinuidad, sino que la misma radiación electromagnética tenía naturaleza corpuscular (c. de luz o fotones). En otras palabras, un haz de radiación electromagnética monocromática (es decir, de una determinada frecuencia) se comporta como si estuviese formado por corpúsculos, dotado cada uno de energía $h\nu$, cuya velocidad es la de la luz; cada vez que un fotón es absorbido o emitido por un átomo, la energía de éste varía en la cantidad correspondiente. Tal hipótesis (naturaleza fotónica de la luz) ha sido sucesivamente confirmada por otras experiencias, como el efecto Compton*, la producción de parejas electrón-positrón (antipartícula*), etc. Es preciso subrayar que tal interpretación no puede ser considerada como un puro y simple retorno a la vieja teoría balística de la luz de Newton. Sin embargo, no hay que olvidar la existencia de toda una serie de fenómenos (interferencia*, difracción), en los que las radiaciones electromagnéticas revelan de un modo definido sus propiedades ondulatorias. Lograr una síntesis que permitiera explicar las propiedades del campo electromagnético, en interacción con las cargas eléctricas, y estableciese la distinción entre los dos órdenes diversos de fenómenos, eliminando su aparente contrariedad, no ha sido posible hasta después del descubrimiento de la mecánica cuántica. Sin embargo, la teoría cuántica del campo electromagnético no ha logrado alcanzar todavía una formulación definitiva, aunque tiene a su favor una serie importante de éxitos (por ejemplo, «Lam* shift» y momento magnético anómalo del electrón).

El concepto de c. se ha extendido incluso a radiaciones distintas de las electromagnéticas; el c. de energía de la radiación acústica se designa con el nombre de fotón. Esta extensión se debe a que la emisión y absorción de energía sonora en los fenómenos de vibración de los retículos cristalinos se produce por medio de c.

cuáqueros, miembros de una secta protestante fundada hacia el año 1650 por el inglés George Fox*. Además de llamarse «cuaquerismo», recibe también el nombre de «Sociedad de los amigos» y «Amigos de la luz». Las comunidades más numerosas se hallan en Estados Unidos (alrededor de 120.000 adeptos) y en Inglaterra. Su nombre deriva del verbo inglés *to quake* (temblar), pues se llamó despreciativamente «tembloroso» a los seguidores de esta secta porque el fundador decía que sólo el nombre de Dios ya le hacía estremecer. Los c. no admiten iglesias, doctrinas, sagradas escrituras ni liturgias; exaltan la comunión del individuo con Dios, creen en la no violencia y en el colectivismo y rechazan el servir a la patria con las armas. En 1947 se les concedió el premio Nobel de la Paz.



Drusa de cristales de cuarzo lechoso; ésta es una forma frecuente en los yacimientos de cuarzo.



Cristales de cuarzo. En la fotografía se observa la forma prismática, característica de este mineral.

cuarcita, roca metamórfica compuesta casi exclusivamente de cuarzo. También puede llevar en su composición mica; cuando este mineral figura en la c. en una cantidad capaz de permitir una fácil división de la roca en láminas, se habla de c. esquistosa. Las c. propiamente dichas no son explotables como material de construcción, en cambio sirven para fabricación de vidrios y para refractarios silíceos.

cuarentena, período de incomunicación de cuarenta días que se aplicaba a las personas que habían tenido contacto con individuos afectos de enfermedades infectocontagiosas o que provenían de regiones en las que se habían manifestado algunos casos de estas enfermedades (especialmente las pestíferas). Hoy, a los sospechosos no se les tiene en observación durante cuarenta días, sino solamente durante el período de incubación de la enfermedad; por lo tanto, la clásica c. ha sido sustituida por el llamado «período de contumacia».

cuaresma, se llama así, en el calendario litúrgico de la Iglesia católica, al período de preparación inmediata a la Pascua. Siendo la fiesta de Pascua el corazón del año litúrgico, pronto se inició la costumbre de prepararse a ella con oraciones y ayunos. Así, en el siglo III, nació, la Semana Santa. A comienzos del siglo IV esta preparación comprendía tres semanas, y a fines del mismo siglo se formó ya la c. propiamente dicha. En el siglo VII se adelantó en cuatro días, hasta el miércoles de ceniza, para que fuesen justamente cuarenta días de ayuno y oración, ya que los domingos son festivos y no admiten penitencia. La fijación de cuarenta días se apoya en datos bíblicos: los cuarenta días del Diluvio, los cuarenta años del pueblo de Dios en el desierto, los cuarenta días de penitencia de Nínive, y, sobre todo, los cuarenta días de ayuno y oración de Jesucristo en el desierto. Como Él y con Él la Iglesia lucha contra Satanás, preparándose a participar en la victoria definitiva de Cristo sobre el pecado y la muerte en la Pascua. El tiempo de c. era el de preparación de los catecúmenos al bautismo, el de penitencia de los penitentes públicos y el de oración y sacrificio de todo el pueblo cristiano; todo ello ha influido en la redacción de los textos litúrgicos cuaresmales. La Iglesia ha ido disminuyendo las obligaciones jurídicas del ayuno, pero desea que los fieles vivan espontáneamente el espíritu de c., renovando su bautismo por la oración y la penitencia.

cuartel, edificio destinado para alojamiento normal de las tropas en las guarniciones. La necesidad de disponer de c. no fue sentida por los ejércitos antiguos, los cuales, en tiempo de guerra, vivaqueaban o se alojaban en campamentos, y en tiempo de paz, al licenciarse la mayoría, los pocos soldados que permanecían en filas se alojaban en casas particulares; únicamente las tropas que guarnecían las fortalezas disponían en ellas de alojamientos permanentes.

La construcción de los primeros c. se inició en el siglo XVI y consistían en casas agrupadas que edificaban las ciudades por su cuenta para librarse de la carga que suponía el alojamiento de las tropas. Pero es en el siglo XVII cuando se levantan verdaderos c., muchos de ellos debidos a Vauban, y en los que se inspiraron los construidos en el siglo XVIII y parte del XIX.

Durante el sitio de Sebastopol (1854-55), los ingleses observaron que sus tropas, alojadas en improvisadas barracas aisladas, sufrían menor mortalidad que en la metrópoli, lo que fue atribuido a las defectuosas condiciones de los viejos c. existentes y motivó un detenido examen de los mismos y, como consecuencia, la creación de un nuevo tipo constituido por pabellones aislados, ventilados y con toda clase de servicios. Alojadas parte de las tropas en los nuevos c., los resultados fueron rotundos: la mortalidad bajó del 17,5 al 9,5 por 1.000, siendo sólo del 4,7 por 1.000 en el campamento permanente de Aldelrshot en el período de 1871-1873. Este sistema, llamado por los ingleses *block-system*, ha sido adoptado por los ejércitos de todos los países.

En heráldica, se llama c. a cierto número de partes cuadrangulares en que se divide un escudo, para colocar en ellas, bien ordenadas, las armas a que un soberano, un noble, una ciudad o una corporación tienen derecho. Los c. pueden ser de alianza, patronato, concesión, dignidad o pretensión. HERÁLDICA*.

cuarterón (del francés *quarteron*), indica la cuarta parte de alguna cosa, como, por ejemplo, de la libra o de una arroba. En carpintería, se llama c. al cuadrito de maderas ensambladas con que se forman los entarimados, así como a cada uno de los cuadros que hay entre los peinazos de las puertas y ventanas.

En América del Sur se denomina c. al nacido de mestizo y española, o de español y mestiza, por tener un cuarto de indio y tres de español.

cuarteta, cuarteto, métrica*.

cuartillo, en numismática, nombre de una moneda de cobre o plata acuñada en España desde el siglo XV, y después en Hispanoamérica.

Se conocen c. o *quartillos*, equivalentes a cuatro maravedís, de Enrique IV de Castilla, de Felipe II y, muy posteriormente, de Isabel II, con peso de 6,25 g e igual a 25 céntimos de real; así como del Gobierno Provisional (1868), de dos céntimos y medio, que los acuñó en Segovia el 29 de septiembre.

En Hispanoamérica circularon c. acuñados en España por los Reyes Católicos (1505) y el emperador Carlos (1557). En los siglos XVIII y XIX se acuñaron c. en las cecas de México, Potosí, Santa Marta, Santo Domingo, Lima, Santiago, Guadalajara y Guatemala. En Filipinas circuló el c. que le enviaba México y que era de plata.

cuarto, entre otras acepciones, tiene la de habitación o aposento, y en este sentido existen diversos c.: *de banderas*, donde se guardan en los cuarteles las banderas; *de costura*, en las casas, donde las mujeres cosen; *de derrota*, lugar en los buques donde se conservan y consultan los mapas, cartas, etc.; *trastero*, el empleado para guardar maletas, paquetes y cosas que no se usan normalmente; etc.

cuarzo, mineral (SiO_2) muy difundido en la naturaleza y componente esencial de muchísimas rocas eruptivas, sedimentarias y esquistoso-cristalinas. Es trigonal trapezoédrico y representa la fase estable de la sílice. A 573° C se transforma en c. hexagonal; a 870° C en trimidita, y a 1.470° C en cristobalita; el punto de fusión del c. está a 1.700° C. Cuando es puro (dureza 7; peso específico 2'65 a 2'66), el c. es perfectamente incoloro y se llama c. hialino o cristal de roca; la variedad violeta se llama amatista; la oscura transparente, c. ahumado; la amarilla transparente, c. citrino o falso topacio. Las inclusiones, líquidas o sólidas, dan al c. particulares efectos de luz, como en las variedades venturina, ojo de gato, ojo de tigre o cabellos de Venus. Las variedades microcristalinas de estructura fibrosorradiada se llaman calcedonia.

El c. tiene distintos orígenes (cristalización magmática, pegmatítico-neumatolítica, hidrotermal, recristalización de sílice amorfa, etc.); frecuentemente, los cristales forman drusas y geodas.

Por su dureza se utiliza como abrasivo (explotación de metales y rocas), y por su resistencia a los ácidos y a las altas temperaturas sirve para hacer recipientes de laboratorio; es la principal materia prima en la fabricación de vidrios; y por último, es un componente fundamental en la fabricación de cerámicas.

cuaternario, también llamado neozoico, es la última de las eras geológicas. Si bien no existen problemas para establecer el límite superior de esta era (en realidad el c. llega hasta nuestros

días), para el inferior se han formulado varias soluciones: migraciones en Europa de los elefantes, rinocerontes, hipopótamos, renos y mamuts; aparición del hombre, y comienzo de las glaciaciones. Sin embargo, el último de estos elementos parece la única referencia cronológica segura, aunque no es contemporáneo en todas las regiones. El c. se divide en dos períodos: pleistoceno, que comprende todas las glaciaciones, y holoceno.

Las glaciaciones* representan el fenómeno climático más importante del c., y según la mayoría de autores distinguen cuatro grandes etapas con sus correspondientes interperíodos, denominadas con el topónimo de los ríos en que se hicieron las observaciones (Günz, Mindel, Riss y Würm), que en América corresponden a Nebraska, Kansas, Illinois y Wisconsin, siendo Aftou, Yarmouth y Sangamon los interperíodos.

Debido a que la configuración de las tierras emergidas ha permanecido invariable durante toda la era, es posible estudiar con seguridad los depósitos continentales y costeros; además, recientemente, se obtienen y estudian muestras de los fondos marinos. Las formaciones más importantes son las morrénicas, fluvioglaciales, lacustres y eólicas (loes). Los fenómenos orogénicos están ligados a la formación de los últimos relieves alpinos, mientras que en algunas zonas (Indonesia, Antillas) se puede decir que la orogénesis todavía se está realizando. Los fenómenos volcánicos se hallan muy difundidos. Salvo raras excepciones, la flora fósil cuaternaria es idéntica a la actual; de cierto interés es el estudio de la distribución geográfica de las distintas asociaciones florísticas, estudio que lleva a reconocer en muchas zonas la alternancia de flora cálida y flora fría, en relación con las oscilaciones climáticas. Las mismas consideraciones se deben hacer para la fauna, aunque las especies y las familias extinguidas se den en mayor número. Entre las formas extinguidas de la fauna del c. recordamos los proboscídeos*, el megacero, el *Bos primigenius* (que probablemente vivió hasta la época histórica), el león *(Felis leo spelaea)*, la hiena *(Hyaena crocuta spelaea)* y el oso de las cavernas *(Ursus spelaeus)*. Es característica la fauna mamífera sudamericana por las proporciones gigantes que presentan todas sus especies. Entre los pájaros del c. se han extinguido el *Dinornis*, de Nueva Zelanda, el *Aepyornis*, de Madagascar, etc. El hecho más sobresaliente de la vida animal del c. está representado por el desarrollo que adquirió el hombre*, aunque todavía no se sabe con seguridad a cuándo se remonta su aparición.

cuaternio, número hipercomplejo de cuatro unidades 1, i, j, k, ideado por William Hamilton a imitación de los números complejos. Las tres unidades imaginarias se definen por las siguientes relaciones: $i^2 = j^2 = k^2 = -1$; $ij = k$; $jk = i$; $ki = j$; $ji = -k$; $kj = -i$; $ik = -j$. Las cuatro unidades constituyen un grupo del octavo orden, no conmutativo. Las expresiones del tipo $a + bi + cj + dk$, donde a, b, c, d son números reales, reciben el

CRONOLOGÍA DEL CUATERNARIO

PERÍODOS	DEPÓSITOS CONTINENTALES	TIPOS HUMANOS	INDUSTRIAS	AÑOS
HOLOCENO	Aluviones actuales POSGLACIALES Aluviones posglaciales; fauna semejante a la actual		*Hierro* *Bronce* *Eneolítico* *Neolítico*	
	OSCILACIONES ESTADIALES (Bühl, Gschnitz, Daun, etc.) Morenas y depósitos fluvioglaciales y aluviales	*Homo Sapiens*	*Mesolítico* *Magdaleniense superior*	10.000
	GLACIACIONES DE WÜRM Morenas y depósitos fluvioglaciales. Fauna fría *(Elephas primigenius, Rhinoceros)*	*Homo sapiens fossilis*	*Magdaleniense inferior* *Solutrense* *Auriñaciense* *Musteriense «frio»*	20.000 120.000
ERA NEOZOICA	INTERGLACIAL RISS-WÜRM Depósitos aluviales con fauna «cálida» *(Elephas antiquus, Hippopotamus amphibius)*	*Homo neanderthalensis*	*Musteriense «cálido» y Levalloisiense III*	
	GLACIACIONES DE RISS Morenas y depósitos fluvioglaciales. Fauna «fría» *(Elephas primigenius, Rhinoceros)*	Fontéchevade	*Tayaciense* *Levalloisiense II* y *Achelense superior*	200.000
PLEISTOCENO	INTERGLACIALES MINDEL-RISS Depósitos aluviales con fauna cálida *(Elephas antiquus, Hippopotamus amphibius)*	Swanscombe	*Levalloisiense I* *Achelense* y *Clactoniense*	300.000
	GLACIACIONES DE MINDEL Morenas y depósitos fluvioglaciales. Fauna con algún elemento «frío». *(Elephas trogontherii)*		*Abbevillense* y	
	INTERGLACIAL ¿GÜNZ-MINDEL?	Pitecanthropus Sinanthropus Mauer	*Clactoniense*	500.000
	¿GLACIACIÓN DE GÜNZ?			600.000
ERA CENOZOICA PLIOCENO SUP.		Australopithecus Dryopithecus		









Orden en que se imprimen los sucesivos colores (azul, rojo, negro y amarillo) y resultados parcial y final en la obtención de las cuatricomías.

nombre de c. Éstos constituyen un cuerpo*, llamado cuerpo de los c.

Los c., que pueden representar el conjunto de un número real y de un vector, encuentran aplicación en geometría, en mecánica y en la teoría de los grupos. Son también importantes para los fundamentos del álgebra; de hecho se ha demostrado que son la única extensión de los números complejos, con la adición de un número finito de nueve unidades, que goza de las propiedades de un cuerpo, es decir, de las propiedades de que gozan los complejos (excluida sin embargo la propiedad conmutativa del producto, que no vale para los cuaternios).

cuatrero, término que deriva de los cuatro pies o patas de los animales y que se aplica a los ladrones de caballerías.

Por extensión, se llama c. en México a los que dicen cuatros o disparates, y en Perú y Centroamérica a las personas desleales, bandoleros, etc.

cuatricromía, procedimiento tipográfico basado en la reproducción o impresión sucesiva de cuatro colores.

Partiendo del hecho de que la mezcla en sus correctas proporciones de los colores llamados *primarios* (esto es, el amarillo, el rojo y el azul) reproduce todos los colores visibles del espectro solar, se consiguió, al añadir un cuarto color (el *negro*), obtener una reproducción perfecta. Los diversos colores se imprimen uno encima del otro, y el resultado final es una copia fidedigna del original: una fotografía, una obra de arte, etc.

Para separar o seleccionar los cuatro colores citados del asunto que se desea reproducir, se recurre a un proceso fotográfico, que consiste en fotografiarlo cuatro veces por medio de filtros coloreados. Estos filtros están cuidadosamente clasificados, y se conoce con toda exactitud la banda de longitudes de ondas luminosas que detiene cada uno de ellos. A menudo diversos factores alteran los valores cromáticos, y para corregir este defecto se utilizan unos clisés especiales denominados *máscaras*.

Las planchas de impresión, una para cada color, reproducen las figuras u objetos, así como los matices y las sombras, por medio de puntos, tramas o rayas, según el procedimiento tipográfico que se emplee.

La gama de colorido se obtiene en función del tamaño del punto empleado, que se rige por una escala de valores. Así, los tonos suaves se consiguen con puntos finos y yuxtapuestos, y los tonos intensos con puntos gruesos y superpuestos.

Cuba

(República de Cuba)



República independiente, la isla mayor de las Grandes Antillas, con 114.524 km² y 7.631.000 habitantes, según estimación de 1965. Dos estrechos, al N. el de Florida y al O. el de Yucatán, la separan de estas penínsulas, del mismo modo que el canal del Viento lo hace de Haití.

El medio físico. En lo que se refiere a topografía, la mayor parte de C. está ocupada por llanuras muy poco elevadas sobre el nivel del mar. Solamente tres cordilleras rompen la monotonía del relieve: al SE. la sierra Maestra, unida por el E. con la meseta de Baracoa, y que culmina en el pico Turquino, de 2.560 m.; en la parte central está la sierra de San Juan y al NO. la de los Órganos. Casi todo el contorno costero se halla flanqueado por formaciones coralinas, constituyendo terrazas hasta de tres y cuatro escalones, arrecifes e islotes. Por encima de las terrazas, sobre todo al E. de la isla, profundos barrancos forman entre sí crestas agudas llamadas «cuchillas». Por su estructura y forma de arco, C. es un eslabón entre las cadenas septentrionales de Haití (cortadas por el canal del Viento) y la meseta de reciente formación, de la cual son hijas las Bahamas, Florida y Yucatán. La caliza desempeña un papel esencial en la estructura de la isla, en la que son muy frecuentes y conocidos los paisajes cársticos de colinas, grutas y demás formas de disolución, ayudadas por las aguas de lluvia o fluviales que penetran a través de las diaclasas. Estas calizas, de la edad terciaria, recubren casi por completo el núcleo principal del territorio, compuesto de rocas cristalinas, muy dislocadas, y sedimentos secundarios raramente visibles en superficie. Junto a las calizas, y en fuerte contraste con ellas y los perfiles serranos, hay extensas regiones cubiertas de tierra arcillosa muy fértil. Todos estos materiales sufrieron a fines del terciario el efecto de los movimientos tectónicos que elevaron toda la isla y la abovedaron. Otros resultados de estas dislocaciones fueron los plegamientos del NO., el resurgimiento de la sierra Maestra y algunas fallas de considerable porte.

El clima de C. tiene caracteres tropicales que se van degradando hacia el norte por la proximidad del trópico de Cáncer. Posee dos estaciones bien marcadas: una calurosa y húmeda, de junio a septiembre-octubre, y otra más fresca y seca, de noviembre a abril, aunque en los meses cálidos corre una brisa de mar, después de mediodía, que refresca el ambiente. El alisio sopla todo el año: del NE. en invierno, provocando lluvias en la costa nororiental que alcanzan el máximo pluviométrico (unos 1.300 mm anuales); del E. y SE. en verano, ocasionando en la parte meridional las lluvias más abundantes (1.200 mm anuales). Como el país no tiene relieves considerables, está expuesto a las irrupciones de viento frío del N. que hace descender la temperatura, aunque el termómetro raras veces baja a 0°, manteniéndose la media anual en 25° ó 26°; la media del mes más frío entre 22° y 23°, y la del mes más cálido en torno a 28°. En otoño le afectan algunas veces los ciclones tropicales.

Los ríos cubanos son escasos en número y de pequeña longitud, dado el alargamiento del territorio. Los que vierten sus aguas al océano Atlántico no pasan de riachuelos que a veces desaparecen a través del roquedo calizo. Al mar Caribe afluyen el Zaza y San Pedro, que pasa por Cama-



Dos aspectos principales de la economía cubana: arriba, plantación de caña de azúcar; abajo, plantación de tabaco. (Foto SEF y Embajada de Cuba.)





güey, Nasaja y Cauto, siendo los únicos que tienen cierta importancia.

Con un clima húmedo y cálido como el analizado, las rocas se alteran con gran rapidez y los productos de la descomposición se acumulan en espesores considerables bastante fértiles y que, enriquecidos de *humus*, constituyen las llamadas «tierras negras», «tierras mulatas» y «tierras coloradas», estas últimas extraordinariamente aptas para el cultivo de la caña de azúcar. Sobre cada una crece distinta vegetación: la sabana que soportan las tierras coloradas no es como la que vive sobre las negras, que a su vez se diferencia de las asociaciones establecidas sobre suelos arenosos, mucho menos fértiles. El paisaje vegetal que vemos en la actualidad dista mucho del originario, degradado y transformado por la acción del hombre, de tal manera que muchas de las extensiones que fueron selva tropical hoy son sabanas o campos de cultivo. Actualmente, restos de esta selva se conservan en las zonas montañosas y están compuestas por especies de maderas ricas (caoba, ébano y cedro), o bien para carpintería (guayacán, roble, júcaro, etc.). A nivel más bajo se empobrece y deja paso al bosque de pinos, que igualmente y a través de una gradual transición desaparece en favor de la sabana de gramíneas y matorrales bajos.



Población y economía. Los 7.631.000 habitantes de C. suponen una densidad media de 66 h./km² y están distribuidos regularmente dentro del territorio, pues las zonas menos habitadas no bajan de 30 h./km² (Camagüey) o 41 (Pinar del Río); el resto se mantiene entre 52 y 66 h./km², cifra desdibujada sólo en la provincia de La Habana por los habitantes de la capital de la República. La población es blanca en un 70 %, seguida de la mulata (17,3 %) y negra (12,4 %). El predominio blanco es una constante desde los primeros momentos del descubrimiento en que, atraídos los españoles por la abundante minería y ganadería, se afincaron en C. Más tarde, la caña de azúcar y el tabaco fueron nuevos elementos de fijación. Ya en el siglo XVIII, la creciente demanda de mano de obra para trabajar el café dio lugar a la importación de esclavos negros, seguida de una gran inmigración española, de tal forma que la curva demográfica no ha dejado de aumentar rápidamente con el poblamiento de las llanuras centrales y el desarrollo de las ciudades. Se calcula en un 45 % la población urbana, concentrada en grandes ciudades, muchas de las cuales pasan de 50.000 habitantes: Camagüey (259.289 h.), Santiago (224.551 h.), Santa Clara (166.796 h.), Guantánamo (165.151 h.), Cienfuegos (107.526 h.), Holguín (106.111 h.), Matanzas (94.173 h.), Manzanillo (60.000 h.), etc. La Habana*, la capital, cuenta con 978.400 habitantes (según estimación de 1962) y está en franco desarrollo, formando con las ciudades satélites de Marianao, Regla, Guanabacoa y Santiago de las Vegas la Gran Habana, que supera el millón y medio de habitantes (1.594.000).

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE CUBA

PROVINCIAS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	HABITANTES 1964
Camagüey (*Camagüey*, 259.289)	26.346	785.400
La Habana (*La Habana*, 978.400)	8.221	2.023.600
Matanzas (*Matanzas*, 94.173)	8.444	447.000
Oriente (*Santiago*, 224.551)	36.602	2.443.600
Pinar del Rio (*Pinar del Rio*, 46.000)	13.500	555.800
Las Villas (*Santa Clara*, 166.796)	21.411	1.178.000

La isla es esencialmente agrícola, puesto que esta actividad ocupa casi la mitad de la población activa; además, la agricultura proporciona las 9/10 partes de las exportaciones.

Su riqueza se basa, sobre todo, en el cultivo de la caña de azúcar y en la plantación del tabaco. C. ocupa el segundo lugar del mundo en la producción de caña de azúcar (6.050.000 Tm en el año 1965), a cuyo cultivo se dedica el 67 % de las tierras de labor. La producción de caña adquirió





A la izquierda, extensos cultivos de algodón en las cercanías de Camagüey. A la derecha, recolección y secado al sol de la pita. Si bien en la agricultura cubana predomina el monocultivo, en la actualidad se realizan notables esfuerzos para lograr la diversificación de la producción agrícola. (Foto SEF.)

un gran impulso a partir de 1898 y las plantaciones se extendieron desde La Habana por los llanos y el oeste. Después, los cañaverales ocuparon el centro y este, y actualmente van a la cabeza las provincias de Oriente y Camagüey, que cuentan con grandes fábricas. El desarrollo azucarero ha sufrido algunas crisis comerciales importantes, como las de 1921 y 1929, o la que siguió a la revolución de 1959. De ahí que se haya creído conveniente diversificar la agricultura, orientándola a la producción de plátanos, de otras frutas tropicales y de ciertos cultivos alimenticios, como el maíz y las leguminosas, de los que C. es deficitaria.

El tabaco sigue en importancia a la caña de azúcar, con 479.000 Qm en 1964; sus regiones productoras están situadas en el centro y oeste del país, siendo el principal punto de manufactura La Habana.

El café se da en alturas de 500 a 900 m, especialmente a media pendiente de Sierra Maestra.

El arroz va alcanzando cada vez mayor importancia, aunque todavía no llega a exportarse.

La ganadería, que dejó de constituir la principal fuente de riqueza, todavía sigue inmediatamente a la caña de azúcar en cuanto al valor de su producción; integran la cabaña ganadera más de seis millones de bovinos, casi millón y medio de cerdos, 400.000 caballos, 200.000 ovejas y 180.000 cabras.

De las riquezas minerales, el hierro va a la cabeza; mayor importancia por la explotación tienen los yacimientos de cromo, cobre (Matahambre y Pinar del Río), níquel (Sierra de Cristal, con instalaciones de refinación en Nicaro) y manganeso (El Cristo, cerca de Santiago).

Existe un pequeño campo petrolífero cerca de Matanzas. En C. se descubrieron algunos campos petrolíferos antes del advenimiento del régimen de Fidel Castro, pero los pozos fueron abandonados cuando las compañías de prospección norteamericanas declararon que los depósitos eran pequeños y su explotación antieconómica.

Actualmente se han descubierto nuevos yacimientos en las provincias de Oriente y Pinar del Río y en la parte central de la isla.

El defecto principal de la economía cubana es la escasez de fuentes de energía. Además de las refinerías de azúcar e industrias derivadas (ron, alcohol), C. ha tenido que especializarse en manufacturas delicadas, como la de cigarros, que consumen poca energía. Desde 1950 las industrias han progresado: refinerías de petróleo en La Habana y Santiago, centrales eléctricas, fábricas textiles y químicas, cementos, etc. La revolución de 1959 parece haber constituido el punto de partida de una gran reforma, iniciada con el fraccionamiento de extensas posesiones y con la nacionalización de muchas industrias. Ha cesado por completo el comercio con Estados Unidos, pero se han iniciado nuevas relaciones con la URSS. y con los países comunistas.

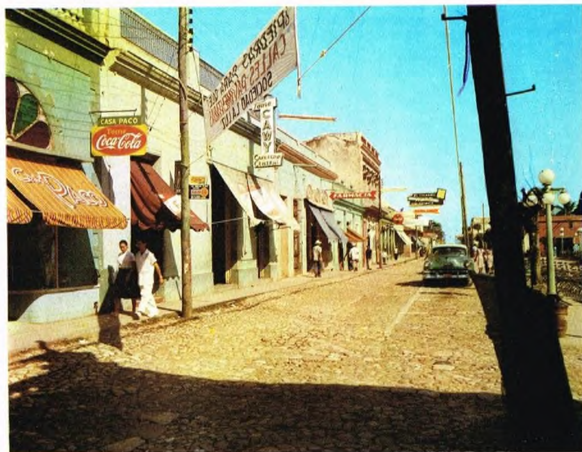
Historia. Descubierta C. por Colón en su primer viaje (28 de octubre de 1492), fue nuevamente punto de escala en su segunda y cuarta expedición (1493 y 1502, respectivamente), siendo, por lo tanto, uno de los primeros asientos de la colonización española en Indias. En 1511, Diego Velázquez completó su conquista, vinculándola definitivamente al dominio hispánico. Debido a su posición estratégica, pronto se convirtió en una de las principales bases de operaciones en la expansión española por el Continente, ocupando el puerto de La Habana la primacía sobre los restantes del Caribe. De esta ciudad partió la expedición de Grijalba y la más famosa de Hernán Cortés, y cuando comenzaron las guerras de corso y las incursiones piráticas contra los territorios hispanoamericanos de la fachada atlántica, C. volvió a ocupar un papel estratégico de primera magnitud en las contraofensivas de la monarquía española.

En el siglo XVIII, en las guerras por el equilibrio americano, la isla fue una de las presas más codiciadas por la marina inglesa, cuyas escuadras se apoderaron de La Habana en 1762. Recobrada por España un año más tarde, en ella, como en otros puntos del litoral, se llevaron a cabo importantes obras de fortificación. En este siglo, las relaciones comerciales con la península se incrementaron notablemente, en particular con la exportación de la caña de azúcar. La riqueza e importancia estratégica de C., que la convertían en «llave del Nuevo Mundo», hicieron que los nacientes Estados Unidos intentaran su adquisición mediante el pago de una cuantiosa suma de dinero a la Corona española, que rechazó estas ofertas, como también había de hacerlo más tarde, a fines del siglo XIX, ya que consideraba a la tierra cubana como parte inalienable e indivisa de la patria española.

En 1825, tras el desmembramiento del dominio español en el continente americano, sólo algunos territorios del Caribe siguieron vinculados a la metrópoli. De éstos el más importante era sin duda el cubano, sobre el que se centraron las energías mercantiles del territorio metropolitano mediante el aumento de las inversiones y la compra de sus productos naturales. A causa de ello el grado de prosperidad material de C. se elevó considerablemente, aunque, como en la vieja sociedad colonial, la distribución de las riquezas se hiciera de forma desigual e injusta. La Iglesia (sobre todo a través de la gran figura de San Antonio M.ª Claret) intensificó su acción, sin conseguir una reforma social inspirada en el espí-



Arriba, vista parcial de La Habana. La capital presenta, junto al centro antiguo, con casas y bellas iglesias del período colonial, barrios nuevos con imponentes rascacielos. Abajo, una calle de Trinidad, pequeña ciudad en la costa meridional de la isla. (Foto Cingoli y EPS.)





El Capitolio, en La Habana. La capital de Cuba es el primer centro cultural de las Antillas, pues, además de Universidad, posee muchos otros centros de enseñanza media, profesional y artística. (Foto SEF.)

ritu cristiano. En 1868, después del destronamiento de Isabel II, comenzó un período de luchas, de indudable matiz independentista, denominado la «guerra grande» y cerrado en 1878, por la hábil gestión diplomática de Martínez Campos, con la paz de Zanjón. Poco más tarde, volvió a recrudecerse el conflicto, que sólo duró un año, y que fue llamado por ello la «guerra chiquita». Su estallido revelaba, sin embargo, la existencia de una honda crisis en las relaciones entre la isla y la metrópoli. El problema planteado era la necesidad que gran parte de los cubanos sentían de un régimen autónomo para la isla; proyecto que encontró una cerrada oposición en los gobiernos españoles. Fracasadas las reformas de Maura tendentes a la instauración en C. de un régimen progresivamente autónomo, quedaba como única solución, para los partidarios de la independencia, el camino de la guerra. En 1895, la acción de José Martí, jefe del partido revolucionario, abrió las hostilidades contra la metrópoli; hasta 1898 la guerra transcurrió bajo distintos signos, desde unos propósitos pacificadores hasta una verdadera caza del hombre. Los independentistas contaron con el apoyo de los Estados Unidos, que no disimulaban sus apetencias sobre la isla, en la que tenían grandes inversiones. En abril de 1898, a causa del incidente del crucero *Maine*, sobrevino la ruptura de relaciones entre España y los Estados Unidos y el comienzo de una guerra que terminó, tras acciones heroicas de los soldados y marinos españoles, con la derrota de España. Por el Tratado de París del mismo año, España reconoció la independencia de C., cuyo territorio fue ocupado por las fuerzas norteamericanas hasta 1902. Pero desde esta fecha hasta la revolución de Fidel Castro, la casi totalidad de los gobiernos cubanos estuvieron sometidos a las imposiciones de Norteamérica, cuyo dominio sobre la isla fue absoluto, especialmente en el plano económico. Esta influencia se demostró en las escasas ocasiones en que algún presidente de la República cubana intentó una política contraria a los intereses estadounidenses. Así sucedió, con uno de los más grandes políticos del país, Ramón Grau San Martín, que, elegido presidente (1933) al ser derrocado el general Machado, debió abandonar el poder por presiones yanquis, formándose una pentarquía que ostentaba el poder ejecutivo, mientras el ejército quedaba bajo el mando de Fulgencio Batista, el cual, más tarde, fue elegido presidente de la República por tres veces. En 1959, la revolución de Fidel Castro acabó con el régimen de Batista, organizándose un gobierno socialista que fue bien visto por la URSS. Posteriormente, el intento de bloqueo de la isla por EE.UU. obligó a Rusia a desmantelar sus bases de cohetes en Cuba. CASTRO*, Fidel.

Arte. Las primeras manifestaciones artísticas en C. aparecen durante la época prehispánica, dentro de la denominada civilización taíno, que cuenta con buenas esculturas en madera. En cambio, la cerámica evoluciona poco, lo mismo que la arquitectura, la cual no utiliza la piedra, sino el adobe.

El gran arte cubano se desarrolló a partir de la llegada de los españoles. El XVI es un siglo próspero para la isla, mas ello se convirtió en motivo de temor al despertar las ambiciones francesa e inglesa, con las consiguientes amenazas que entorpecieron el desarrollo monumental; todos los esfuerzos arquitectónicos se dirigieron entonces hacia la construcción de soberbias fortificaciones en La Habana, como las fortalezas de la Fuerza, de la Punta y del Morro (estas dos últimas de Bautista Antonelli). Los enormes gastos que dichas fortificaciones ocasionaron, dejaron en mero proyecto la catedral renacentista. Pero a partir de 1580 se iniciaron importantes obras (Aduana, Ayuntamiento, cárcel, iglesia mayor) con objeto de sustituir a los bohíos, edificaciones en madera propias de la etapa anterior.

Las escasas muestras pictóricas que se conservan de este momento son de regular importancia (el *Nacimiento*, de Santa María del Rosario; el *Padre Eterno*, del retablo mayor de la ermita de la Popa, en Trinidad; etc.).

Fue en el siglo XVII cuando se crearon las características esenciales de la arquitectura religiosa y civil cubana, las cuales radican en el arraigo del mudejarismo, especialmente en los artesonados, que logran su florecimiento en el siglo XVIII, percibiéndose una fuerte influencia canaria, como lo demuestran sus múltiples canes decorativos y las prolongadas armaduras (iglesias de Guanabacoa). Por este tiempo se llevaron a cabo importantes obras de urbanización en La Habana (plaza de la Ciénaga), se edificaron templos y continuaron los trabajos de fortificaciones; así, en 1674 se comienzan las murallas.

Entre las esculturas dignas de mención destacan la *Giraldilla de la Fuerza*, aún con aire renacentista, y el *San Cristóbal* de la catedral, influido por el gran escultor sevillano Juan Martínez* Montañés.

La buena administración y el resurgimiento económico originaron una fecunda etapa arquitectónica en el siglo XVIII. La escuela barroca cubana posee ya caracteres definidos, resumidos en una sobriedad decorativa y en una ausencia total de elementos indígenas. La madera sigue desempeñando un papel de primer orden, tanto en las cubiertas, todavía mudéjares, de edificios religiosos y civiles, como en la ornamentación exterior (barrotes torneados de los balcones). En estos años adquiere forma típica la casa barroca cubana, con pintorescos patios y, en las fachadas, grandes balcones sobre portadas de encuadramientos mixtilíneos. En La Habana sobresalen la catedral; la antigua iglesia de los jesuitas, cuya fachada es la más barroca de toda C., y los palacios de Gobierno (hoy Ayuntamiento) y de Correos (actualmente Tribunal Supremo), realizados hacia 1770 y que introducen un estilo de movidas molduras, tal vez de ascendencia gaditana.

El siglo XIX, en general, perpetúa las tradiciones anteriores, para pasar, en el siglo XX, a una leve admiración por el gusto francés, surgiendo escultores como Dolores Soldevilla o Storpiñán, que utiliza el hierro en formas abstractas, y pintores encabezados por el español Rafael Moreno, que cultiva la pintura «naïf», siguiéndoles otros que van del realismo a la abstracción y entre los cuales podemos citar a Peláez, Wilfredo Lam, Arcay y Meconal.

GOBERNANTES DE CUBA

República en armas	
1869-73	Carlos M. de Céspedes
1873-75	S. Cisneros Betancourt
1875-76	Juan B. Spotorno
1876-77	Tomás Estrada Palma
1877	Fco. J. de Céspedes
1877	V. García y González
1878	M. de Jesús Calvar
1895-97	S. Cisneros Betancourt
1897-98	Bartolomé Masó
República libre	
1898-1902	Leonard Wood (EE.UU.)
1902-06	Tomás Estrada Palma
1906-09	(Intervención de los Estados Unidos)
1909-13	José Miguel Gómez
1913-21	Mario García Menocal
1921-25	Alfredo Zayas
1925-33	Gerardo Machado
1933	Alberto Herrera
1933	Pentarquía (formada por R. Grau San Martín, Porfirio Franca, Sergio Carbó, Guillermo Portela y J. M. Irisarri)
1933-34	R. Grau San Martín
1934	Carlos Hevia
1934	M. Márquez Sterling
1934-35	Carlos Mendieta
1935-36	José A. Barnet
1936	Miguel Mariano Gómez
1936-40	Federico Laredo Bru
1940-44	Fulgencio Batista
1944-48	R. Grau San Martín
1948-52	C. Prío Socarrás
1952-54	Fulgencio Batista
1954-55	A. D. M. del Castillo
1955-58	Fulgencio Batista
1959	Manuel Urrutia Lleó
1959	Osvaldo Dorticós T.

Literatura. La auténtica literatura cubana, con perfiles propios, nace en el siglo XIX, pero es fácil encontrar en el XVIII figuras interesantes en todos los campos del saber, y algunas con la suficiente personalidad para ser consideradas como fundadoras de las letras cubanas. Por los eruditos Bachiller y López Prieto, autor este último de un *Parnaso cubano*, sabemos que el primer poeta vinculado a C. fue el canario Silvestre de Balboa, creador, en los albores del siglo XVII, del *Espejo de la paciencia;* por el historiador Morell de Santa Cruz tenemos noticias de que en pleno siglo XVIII existía en la ciudad de Santa Clara una escuela poética popular, representada por José Surí (autor de loas y romances religiosos), Mariano J. de Alba, Lorenzo Martínez, y algún que otro improvisador vinculado a la escuela, como Santiago Pita, al parecer autor de la primera comedia escrita en C.: *El Príncipe jardinero y fingido Cloridano.*

En pleno siglo XVIII, tres hechos principales contribuyeron al desarrollo de la cultura cubana: la fundación de la universidad, la instauración de la imprenta y la aparición de los primeros periódicos que con sus páginas literarias cooperaron a extender el gusto por la poesía neoclásica. De entre lo mucho mediocre que aparece en ellos, dos figuras destacan hasta el punto de poder considerarlas como los primeros poetas cubanos: Manuel de Zequeira, grandilocuente y heroico, influido por Quintana en *Batalla naval de Cortés en la laguna de México* y feliz imitador de Horacio en su oda *A la piña*, y Manuel Justo de Rubalcava, clasicista consumado en su elegía *A la noche* y en el poema *La muerte de Judas*. El paso a las nuevas tendencias se plasmó en la vida y obra de un genio de la poesía, José María de Heredia, grandilocuente y prosaico, que, al definirse a sí mismo, define así su poesía: «el torbellino revolucionario me ha hecho recorrer en poco tiempo una vasta carrera y con más o menos fortuna he sido abogado, soldado, viajero, profesor de lenguas, diplomático, magistrado, historiador y poeta a los veinticinco años». Este exaltado poeta comprendió la grandeza del paisaje natural americano y la reflejó en su inspirada *Meditación en el Teocalli de Cholula* (1820), y se sintió romántico, más por condición que por conocimiento, en la oda *Al salto de Niágara* (1824). La escuela clásica contó con muchos adeptos en la isla a través del mecenazgo de Domingo del Monte, humanista y poeta, que influido por la escuela salmantina española prestó su apoyo a Ignacio Valdés, autor de *Ocios poéticos;* a José J. Milanés, tradicionalista y romántico, imitador de Espronceda en *El expósito*, *La cárcel* y *El bandolero*, y a Gabriel de la Concepción Valdés, conocido por «mulato Plácido», autor del bellísimo romance *Xicotencal* y de un conjunto de sonetos y letrillas que constituyen lo más inspirado de sus *Poesías líricas* y de *El Veguero*.



«Naturaleza muerta», pintura de Amelia Peláez. La influencia de las corrientes artísticas europeas actuales se deja sentir en la producción de los artistas cubanos. (Foto Embajada de Cuba.)

La escuela romántica cubana enlaza con la española a través de la poetisa Gertrudis Gómez* de Avellaneda, que triunfó en España en la poesía y en el drama, expresando un mundo religioso y erótico que se perfiló en *Amor y orgullo*, *Plegaria* y *Cántico*. Los verdaderos poetas románticos fueron Joaquín Lorenzo Luaces, inspirado autor de *Canto bíblico;* Juan Clemente Zenea, creador del sin par romance *Fidelia* y de otras muchas composiciones al estilo lamartiniano, y Rafael María de Mendive, poeta lleno de sensibilidad en *Yumuri*, *La gota de rocío* y *La música de las palmas*. El más audaz de los poetas cubanos es el héroe de la independencia José Martí*, que destacó en la oratoria con sus *Discursos*, como pensador en *Epistolario*, como americanista en *Nuestra América* y *Norteamericanos*, como novelista en *Amistad funesta*, como dramaturgo en *Abdalá* y como poeta, donde radica su perennidad, en dos bellísimos libros: *Ismaelillo* y *Versos sencillos*, adelantándose con ellos al mundo brillante y sensual del modernismo, como también hizo Julián del Casal, otro precursor rubeniano. Contemporáneas de Martí fueron algunas poetisas llenas de delicadeza y ternura: Juana y Dulce María Borrero, autora la primera de *Rimas* y la segunda de *Horas de mi vida;* Aurelia Castillo y Nieves Xemes.

Los poetas del siglo XX constituyen una auténtica legión: Manuel S. Pichardo, Agustín Acosta, los vanguardistas José Lezama, José Rodríguez, Cintio Vitier, reunidos en torno a la revista *Orígenes*, y la escuela cultivadora de la poesía «negra» o «mulata», cuyos precursores fueron Juan C. Nápoles, en *El cacique de Maniabón*, y Fornaris en *Cantos del Siboney*. Esta corriente está representada en la actualidad por Emilio Ballagas, Alfredo Gómez Trent y, sobre todo, por Nicolás Guillén, poeta de los «sones» y del socialismo cubano en *Motivos de son*, *Sóngoro cosongo*, *España* (poema en cuatro angustias y una esperanza), *El son entero* y *La paloma de vuelo popular*.

La prosa comienza en C. con dos historiadores, Pedro A. Morell, autor de *Historia de la Isla y Catedral de Cuba*, y Juan J. Díaz de Espada, espíritu reformista y protector de los primeros universitarios. Destacó, por su elocuencia, Francisco J. Conde y, por su saber filosófico, José A. Caballero. En los albores del siglo XIX, Francisco de Arango y Tomás Romay contribuyeron a enriquecer la cultura cubana con fundaciones; sus ideas progresistas prendieron en espíritus tan europeos como Félix Valera, el primer pensador cubano, autor de *Lecciones de Filosofía* y *Cartas a Elpidio*. Ya en plena época romántica surgió una escuela costumbrista representada por Ramón de Palma; José de Betancourt, autor de *Cuentos cubanos;* Gaspar Betancourt, con *Escenas cotidianas*, y los articulistas Suárez Romero y Cárdenas, que



La hermosa y extensa playa de Varadero, situada en la península de Hicacos, que resguarda la bahía de Cárdenas, constituye un magnífico centro turístico. (Foto SEF.)





Los instrumentos de percusión ocupan un lugar destacadísimo en la música y los ritmos afrocubanos.



Un conjunto durante una ceremonia ritual. La unión de la música de los esclavos negros con la de Hispanoamérica, de derivación española, ha dado origen a la música llamada afrocubana. (Foto IGDA.)

nos conducirán hasta Cirilo Villaverde, padre de la novela cubana en relatos como *El perjurio* y *La peña blanca*, o en novelas como *El penitente, Dos amores* y *Cecilia Valdés*, su obra maestra. La prosa en la segunda mitad del siglo XIX estuvo dominada por la ideología de la independencia y se dirige hacia la oratoria, brillando en Carlos M. de Céspedes, Enrique Piñeyro, Manuel Sanguily y Enrique J. Varona. A fines del XIX volvió a renacer el costumbrismo en novelas, relatos, cuentos y artículos; entre la pléyade de escritores de este género destacaremos a Ramón Rodríguez con *Rosas y perros*, a E. Blanchet con *Cuadros y narraciones*, a Eusebio Guitaras con *Irene Albar*, a Ramón Meza con *Don Aniceto el tendero*, a José de Armas con *Frasquito* y a Francisco J. Balmaseda con *Clementina*. La prosa actual está representada por la figura de Alejo Carpentier, creador de un mundo simbolista, filosófico y estético en sus novelas *Ecué-Yamba-O, El reino de este mundo* y *Los pasos perdidos*.

El teatro nació con Francisco Covarrubias, creador de sainetes dieciochescos, y fue continuado por los románticos, que alternaron sainetes con dramas históricos, como Milanés, autor de *El conde Alarcos* y *A buen hambre no hay pan duro;* Nicolás de Cárdenas, con *Diego Velázquez;* Francisco J. Foxá, con *Enrique VIII*, y Joaquín L. Luaces, con *El mendigo rojo* y *Aristodemo*. A fines del siglo XIX surgió un teatro ideológico, cuyos representantes fueron Aniceto Valdivia, Luis García, Luis Martínez y Raimundo Cabrera. Hoy, el teatro en C. tiene como principales representantes a Luis A. Barelt, en *Tragedia indiana;* a José A. Ramos, en *Tembladera*, y a Marcelo Salinas, en *Alma guajira*.

Música. Debido a las influencias que ha sufrido la isla a lo largo de su historia, la música autóctona ha quedado muy reducida. Entre los instrumentos que se han conservado, algunos de ellos muy remotos, están la *marimba*, los *guamos* (trompas), pífanos y flautas.

La música cubana debe a un componente de origen español su formación didáctica y cultural europea. En este siglo se han fundado salas de conciertos, con la actividad de tres orquestas: la Sinfónica, instituida en 1922; la Filarmónica, fundada en 1924, y la de Cámara, creada en 1934. A estas agrupaciones orquestales, que actuaban sobre todo en la capital, las completaban muchos conjuntos polifónicos, entre los cuales destaca la «Sociedad coral de La Habana», que actúa desde 1931. La educación musical se recibe no sólo en los institutos privados, sino también en el Conservatorio de La Habana, fundado en 1911.

A un componente de origen africano, sensible sobre todo a fines del siglo XIX, se debe un desarrollo más autónomo en el campo de la música popular, entendida como síntesis de las experiencias africanas y cubanas, y que determina el llamado estilo afrocubano. Tal aspecto de la música influyó singularmente en las manifestaciones de la música culta, no sólo por el interés manifestado por los compositores cubanos en las antiguas formas populares, recuperadas en composiciones sinfónicas y operísticas, sino también por la aportación que la cultura musical cubana, con su riqueza de ritmos y de instrumentos, ha dado a la música moderna. Baste recordar la *habanera* de *Carmen* de Georges Bizet y, en el siglo XX, la *habanera* (danza cubana) insertada por Maurice Ravel en la *Rapsodie espagnole*. Además, los numerosos instrumentos de percusión, con sus característicos timbres, han enriquecido las experiencias de la música de vanguardia, en la que se han vuelto a usar la *marimba*, las *maracas*, los *bongos*, los *tambores* y los *claves*.



José Martí fue uno de los iniciadores, en 1895, del movimiento que llevó a Cuba a la independencia.

Entre los mayores compositores de influencia española figuran Sánchez de Fuentes (1874-1944) y Joaquín Nin y Castellano (1879-1949); entre los orientados al estilo afrocubano hay que recordar a Amadeo Roldán (1900-1939), iniciador de una moderna escuela cubana; a García Caturla (1906-1940) y José Ardévol, nacido en Barcelona en 1911, establecido en La Habana en 1930 y fundador del «Grupo Renovación».

Además de los compositores ya mencionados, merecen citarse: Alejo Carpentier (1904); Ignacio Cervantes (1847-1905); Virginia Fleites (1916); Harold Gramatges (1918); Julián Orbón (1925); Gonzalo Roig (1890); Pedro San Juan (español, establecido en Cuba desde 1923), y Manuel Saumell Robredo (1817-1870).

Las danzas cubanas más características son: el bolero, la conga, el danzón, la guajira, la guaracha, la rumba y el son.

Folklore. No se conoce con exactitud la procedencia de la población antillana; unos historiadores creen que llegó de América del Norte a través de la Florida, opinando otros que la penetración fue por América del Sur; lo indudable es que los pobladores se sirvieron de ligeras canoas para sus emigraciones. Estas embarcaciones las construían con troncos de palmera y del árbol llamado «María», y para impermeabilizarlas las impregnaban con una mezcla de aceite, sebo y pez, a la que denominaban «tabunuco»; cuando estaban en período de descanso, para proteger estas embarcaciones de los efectos del sol y del agua las cubrían con hojas de palmera y por debajo las aislaban con ramas.

Su forma de pescar era muy curiosa; para buscar las perlas se lanzaban al agua llevando una red y dos grandes piedras de contrapeso, con objeto de permanecer de pie mientras cogían las ostras.

Su vida marinera estaba íntimamente relacionada con la mitología, viviendo obsesionados con las tempestades y causas que las originaban; creían los indios que, debido a la sequía, bajaban las nubes a beber agua, apareciendo lo que ellos llamaban «rabos de nube» (relámpagos), a los que, atemorizados, rezaban o arrojaban piedras, cuchillos u otros instrumentos. Un objeto de rito para comunicarse con los poderes sobrenaturales era el «mpaka», que consistía en un espejo adherido a un cuerno de toro, cabra o venado. Según el pueblo, este espejo estaba cargado de brujería; el hechicero lo ennegrecía con humo y, sobre la parte ahumada, trazaba al azar signos con los dedos



Figurillas vestidas con trajes nacionales cubanos. En el folklore de la isla se unen elementos autóctonos, europeos y africanos. (Foto Embajada cubana.)

que luego traducía en consejos, predicciones de tormentas, etc.

La deidad suprema de los antiguos cubanos era «Huracán»; al tornado lo imaginaban como una inmensa sierpe que bajaba del cielo, y les producía tal terror el ciclón, o «enemigo malo», que al soplar se encerraban en sus casas. Existen aún en C. varias grutas que la superstición ha consagrado a seres sobrenaturales; el simple hecho de haber en ellas corrientes de aire bastaba para pensar que las habitaban los vientos impetuosos.

Daban culto también a un ser unipede llamado Guije, especie de genio de los ríos, al que dedicaron un himno, cuya música bailaban los indígenas con una sola pierna en imitación del dios.

Entre los campesinos, la construcción de la vivienda, «hacer la cobija», da lugar a escenas pintorescas, que empiezan de madrugada entre gritos, canciones y bailes y terminan con una suculenta «lechoneta».

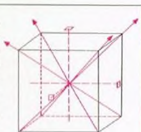
Dentro del folklore cubano la danza tiene una gran riqueza de elementos, destacando sobre todo la rumba, baile muy popular con influencia africana, lo mismo que la conga; la guaracha, guajira y habanera tienen mezcla de elementos españoles. Instrumentos de acompañamiento son las maracas, el güiro y el clave, y gran variedad de tambores.

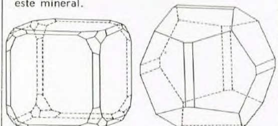
cuba, recipiente de madera compuesto por duelas unidas con aros de hierro, cuyos extremos, de forma circular, se cierran también con tablas. Sirve para contener agua, aceite, vino o cualquier líquido. Se llama también c. al recipiente que sirve para recoger en frascos o en campanas los gases producidos en las reacciones químicas. Si el líquido de que se llena es agua, se llama c. hidroneumática, y si es mercurio, hidrargironeumática.

cuba electrolítica. Recipiente especial que se usa para someter a electrólisis* una solución. En los procesos de laboratorio la c. es un simple vaso de vidrio, mientras que en los industriales es una vasija de vidrio, de metal o de otros materiales. Para ciertos procesos, tanto de laboratorio como industriales, la c. puede ser oportunamente modificada, añadiendo un diafragma para separar la zona anódica de la zona catódica (c. con diafragma), un agitador para hacer más homogénea la solución, especiales conductos para separar las sustancias que se hayan formado (si son gaseosas) y otros dispositivos.

cúbico, sistema, una de las siete divisiones de la clasificación cristalina (cristalografía*) que comprende todos los cristales caracterizados por una terna de ejes cristalográficos (α, β, γ), que forman entre sí ángulos de 90º, y por parámetros fundamentales (a, b, c), iguales entre sí. Comprende cinco clases: hexaquisoctaédrica, hexaquistetraédrica, triaquisoctaédrica pentagonal o pentagonoicositetraédrica, triaquisoctaédrica cuadrilateral o diaquisdodecaédrica y triaquistetraédrica pentagonal. La clase cuyos elementos de simetría son cuatro ejes ternarios, tres ejes cuaternarios, seis ejes binarios, nueve planos y el centro de simetría, se llama también holoédrica. El sistema (que toma el nombre del cubo, forma simple que aparece en todas las clases) se llama también monométrico o isométrico.

Son muchos los minerales que cristalizan en este sistema: fluorita, espinelas, galena, oro, plata, cobre (clase hexaquisoctaédrica), cuprita (clase pentagonoicositetraédrica), piritas, cobaltitas, alumbre potásico (clase diaquisdodecaédrica), blenda, diamante (clase hexaquistetraédrica), la ullmannita y varios compuestos artificiales (clase triaquistetraédrica pentagonal).







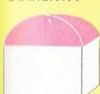
Sistema cúbico. A la derecha, posición de los ejes de simetría comunes a todos los cristales del sistema. Abajo, dos de las posibles formas cristalinas de la pirita y, en la fotografía, una asociación de cristales de este mineral.

cubierta, es todo aquello que se emplea para resguardar por encima algo, como la c. de una cama, de una caja, de un libro, de un buque, etc.

En arquitectura, c. es la estructura destinada a cerrar la parte superior de un edificio, formando así el techo, para resguardar su interior de la intemperie y del sol. Los tipos principales de c. son las adinteladas (terraza), que sólo producen empujes o presiones verticales; de par e hilera (tejado), que producen presiones laterales y necesitan contrarresto, y curvas (bóveda y cúpula) de grandes presiones laterales.

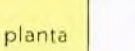
La terraza es un entablado plano, o sea una estructura compuesta por vigas de madera, hierro o cemento armado, poco distantes entre sí, que soportan un plano formado por tablas, ladrillos, rasillas de bovedilla (largas y finas), o por bloques de hormigón* armado. La terraza debe presentar las inclinaciones necesarias para el desagüe de las lluvias y estar totalmente impermeabilizada mediante una capa de asfalto u otro producto especial.

CUBIERTA



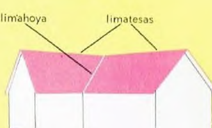






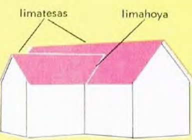












El tejado está formado por uno o más planos inclinados (vertientes o aguas), con inclinación tanto mayor cuanto más lluvioso y nevoso sea el clima. Puede estar sostenido por sencillas traviesas (para las luces pequeñas) o por cerchas; sobre éstas se apoya una trama de correas o listones de madera, con o sin cabios, sobre la que se coloca el material de cobertura: tejas, placas imbricadas de arcilla cocida (antiguamente incluso de madera), o placas de fibrocemento (cemento-amianto) generalmente prefabricadas. En la actualidad, los tejados están formados, en su mayoría, por una estructura de cemento armado (vigas y entramado) sobre la que se coloca directamente el material de cobertura (tejas). Las distintas vertientes de los tejados se encuentran entre sí en las limatesas (líneas de división de las aguas) y en las limahoyas (líneas de confluencia, que encaminan las aguas hacia los canalones). Estos últimos son canales semicilíndricos, generalmente de plancha de cinc, que siguen el margen inferior del tejado, canalizando las aguas que se deslizan por las vertientes y las conducen, con su leve inclinación, hacia los tubos de desagüe.

Un tipo especial de c., usado a menudo en los edificios industriales, es el llamado diente de sierra. Está constituido, en su forma más sencilla, por una serie de cerchas de estructura triangular, apoyadas en sus extremos sobre muros, columnas o pilastras. Las dos vertientes, sostenidas por las cerchas, tienen distinta pendiente; la más inclinada (a veces vertical) se cubre con cristaleras; la otra, con un material ligero, como el fibrocemento, o más raramente con tejas. Se construye así un tejado múltiple (con sección transversal vertical en diente de sierra) cuya vertiente transparente, orientada en general hacia el N., produce una iluminación uniforme en el interior. Este tipo de c. se construye en hierro o cemento armado; tipos especiales de vidrio pueden atenuar la penetración de rayos caloríficos desde el exterior.

La bóveda* es una c. de obra, con sección transversal vertical curvilínea, generalmente en arco de círculo; la más sencilla (bóveda de cañón) es un medio cilindro, o sea un arco (construcciones*, ciencia de las) extendido en su longitud.

La cúpula* tiene comúnmente la forma de un cuerpo generado por rotación; por ejemplo, rotación de un semicírculo, o de un arco de círculo, sobre su eje vertical. En el caso más sencillo, está constituida por una semiesfera o un casquete esférico, pero a veces la curva generatriz no es un arco de circunferencia; la cúpula la diseña expresamente el arquitecto con especiales criterios estéticos o constructivos (por ej., la cúpula de San Pedro en Roma). Existen también cúpulas de forma parabólica y elíptica, es decir, formadas por medio elipsoide. La cúpula está sostenida en general por cuatro pilastras, unidas por cuatro arcos y, por lo tanto, sobre planta cuadrada. El asentamiento entre la superficie inferior de la cúpula, que es un círculo, y los cuatro arcos antedichos se realiza por medio de superficies curvas, no siempre definibles geométricamente. Para impedir la infiltración del agua, las cúpulas se revisten con planchas de plomo o cobre.

Una característica muy importante de todas estas estructuras es la de ejercer esfuerzos, con más o menos componente horizontal, sobre los puntos de apoyo, con tendencia a su hundimiento y separación. Estos esfuerzos deben neutralizarse oportunamente con varios artificios, como empuje de otras estructuras en sentido opuesto, espesor y masa de los estribos, etc.

cubierto, conjunto de utensilios usados para servir la comida y llevarla a la boca, que se compone especialmente de cuchillo, cuchara y tenedor, con sus numerosas variantes, y también de objetos de forma y uso diversos, como paletas para dulces, pinzas para azúcar, hielo, etc.

El cuchillo*, conocido ya en el paleolítico, tomó después, en la Edad del Bronce, la forma que hoy más o menos conserva. En la Edad Media su mango era de marfil, metal precioso o hueso. En el siglo XV, a la decoración del mango, finamente labrado, se añadieron hojas de ataujía. Muchas veces el cuchillo, como los demás objetos del c., llevaba las iniciales y armas nobiliares del propietario. C. célebres son los del duque de Borgoña, conservados en la actualidad en el British Museum de Londres.

De origen asimismo antiquísimo es la cuchara, que data probablemente de fines del neolítico y primera Edad del Bronce, cuando el hombre prehistórico poseía ya instrumentos de trabajo aptos para fabricar objetos de madera perfectos y bien pulidos. Las cucharas de factura artística más conocidas son las de los griegos y romanos. Estos últimos poseían dos tipos: la *ligula,* semejante a las cucharas modernas, con la concavidad alargada y el mango adornado, y el *clochear,* de forma oblonga o redonda y el mango recto y en punta que, según Marcial, servía para comer los huevos: con el mango se abría la cáscara y con la parte cóncava se tomaba el contenido. Una colección de cucharas de época romana puede verse en Roma en el Museo Nacional de las Termas. La forma de la cuchara se ha mantenido igual a lo largo del tiempo, pero siguiendo, en la materia y ornamentación, el gusto de las distintas épocas.

De origen más reciente es el tenedor, conocido ciertamente en el mundo oriental de la Alta Edad Media (Pier Damiani cuenta que la esposa bizantina del dux Orseolo II usaba, para llevar los alimentos a la boca, *fascinuli aurei atque bidentes*). Más diverso fue su uso en Occidente; parece, en efecto, que el tenedor sirvió en un primer tiempo para sacar los alimentos de la olla, y para presentar los trinchantes la carne a su señor, el cual la llevaba después a la boca con las manos. La descripción de un tenedor de oro puede leerse en ciertos inventarios, y además se tiene noticia de tenedores bidentes, con mangos de marfil o de cristal y ornados de piedras duras, usados en la corte del duque de Borgoña. En el siglo XVIII este instrumento pasó de la mesa noble a la burguesa, quedando aún vedado a los pobres.

El c., como objeto que adornaba las mesas de la nobleza, acabó por reflejar el gusto artístico de las diversas épocas, adoptando adornos y estilos propios de la Edad Media, Renacimiento, barroco y rococó.

En nuestra época la industria de la cubertería se halla dirigida por arquitectos y diseñadores, entre los que citaremos a Van de Velde, Kubet, Arneström y Wirkkalla, autor, este último, de diseños de algunas de las más bellas y prestigiosas colecciones de cubertería moderna.

Técnica. Abandonado casi completamente el uso de la madera en la fabricación de los c., éstos se fabrican ahora de metal (hierro estañado o cromado, aleaciones de hierro, alpaca, acero inoxidable, plata, etc.). Los sistemas de fabricación son: por fundición, por estampación y por fundición a presión. Con el primer sistema, el metal fundido se vierte en moldes de barro o de hierro, y







Arriba, miniatura del siglo XI (abadía de Montecassino): los cubiertos son rústicos y pesados. Abajo: a la izquierda, cucharas de asta del siglo XVIII; a la derecha, cubiertos actuales diseñados por el arquitecto sueco Jens Quistgaard.
(Foto Nat's y Gilardi.)



Cubismo. «Les demoiselles d'Avignon» (1907) de Pablo Picasso. Museo de Arte Moderno, Nueva York. En su búsqueda de simplificación de las formas el pintor se inspiró en la plástica negra. Abajo, «Los jugadores de cartas» (1917). Rijskmuseum Kröller-Müller, Otterlo (Holanda). En la temática cubista Fernand Léger insertó motivos sacados del mundo moderno y del reino de la máquina.



las piezas obtenidas, después del enfriamiento del metal, se pulen y abrillantan. Con el sistema de estampación, las piezas sin labrar se obtienen por cortadura y sucesivo laminado de chapas de metal. Las piezas así obtenidas se acaban luego y se pulimentan. Con este sistema los c. resultan más compactos y resistentes que los obtenidos por fundición, ya que el metal no presenta las porosidades inevitables en un proceso de fundición. Pero una desventaja de la estampación es el hecho de que las chapas de metal sólo pueden utilizarse en un 60 ó 70 %. El resto debe ser nuevamente fundido y laminado. Con el sistema de fundición a presión los c. se obtienen inyectando a presión el metal fundido en moldes apropiados. Con este sistema, además de evitar la porosidad de la fundición normal, se tiene la ventaja de poder utilizar completamente el metal empleado en la fabricación de cubiertos.

cubil (del latín *cubile*), lugar donde los animales, principalmente las fieras, se retiran para dormir. En otro sentido, se llama c. al cauce de las aguas corrientes.

cubilete, vaso de cobre, más ancho por la boca que por la parte inferior, que emplean como molde los cocineros y pasteleros para diversos usos de su oficio; otro vaso del mismo tipo, que puede ser de hojalata, lo emplean los prestidigitadores. Con las mismas características que los vasos anteriores, pero más estrecho y hondo, hay un c. que se utiliza para los juegos de dados.

cubilote, horno de forma cilíndrica, de paredes de chapa metálica, revestidas interiormente por ladrillos refractarios. Sirve para refundir el hierro colado antes de pasarlo a los moldes. El c. se carga por la boca con lingotes o chatarras de fundición, coque y cal en capas alternadas; el hierro fundido sale por la parte inferior y se recoge en el crisol, mientras las escorias fluyen al exterior. También se emplea el c. en los talleres con convertidores Bessemer o Thomas.

Cubillo de Aragón, Álvaro, dramaturgo y poeta español (Granada, 1596-Madrid, 1661). Perteneciente a la escuela de Calderón*, de quien adoptó el sistema de composición dramática, se inspiró también en Lope de Vega, recogiendo diversos argumentos suyos a los que perfeccionó y dio unidad. En su teatro, junto a los elementos calderonianos, apuntan muchos detalles personales, así como la delicadeza y brillantez de las metáforas y figuras. De sus comedias, de las cuales sólo se han conservado unas veinticinco, destacan: *Las muñecas de Marcela,* tal vez la mejor; *La Perfecta casada; El amor como ha de ser; El rayo de Andalucía; El Conde de Saldaña; La mayor venganza de honor; La tragedia del Duque de Berganza,* etc.

cubismo, movimiento artístico nacido en Francia en el primer decenio del siglo XX y que ha tenido como protagonistas a los pintores Pablo Picasso*, Georges Braque*, Juan Gris* y Fernand Léger*. El término c. se empleó por primera vez en 1908, cuando Henri Matisse, viendo el cuadro de Braque *Case a L'Estaque,* habló de «pequeños cubos». La frase de Matisse la recogió el crítico de arte Louis Vauxcelles, quien escribió que los cuadros de Braque estaban «reducidos a cubos».

La aventura cubista comenzó entre 1905 y 1906, cuando Picasso abandonó la pintura de pícaros y saltimbanquis de sus períodos precedentes «azul» y «rosa» y empezó a mostrar creciente interés por un planteamiento más sólido de las formas y por una simplificación de las apariencias naturales. Este momento de la trayectoria artística de Picasso está señalado por una serie de cuadros realizados en 1906, entre los cuales destaca el retrato de la escritora americana Gertrude Stein, en el que el planteamiento monumental y la incipiente geometrización de la forma revelan una clara influencia cezanniana. En el mismo año, Braque sacó del estudio de Cézanne*



«El reloj» (1912), por Juan Gris. La primera fase del cubismo se llama generalmente «cubismo analítico» y partió de la aspiración cezanniana de someter la realidad a la descomposición analítica.

el incentivo por una pintura construida sobre la base de una firme estructura geométrica. Tanto Picasso como Braque estudiaron entonces con gran interés la pintura de Cézanne, intentando sacar de ella la lección de orden y de claridad expresivos que Cézanne había indicado explícitamente: «presentar la naturaleza mediante el cilindro, la esfera y el cono».

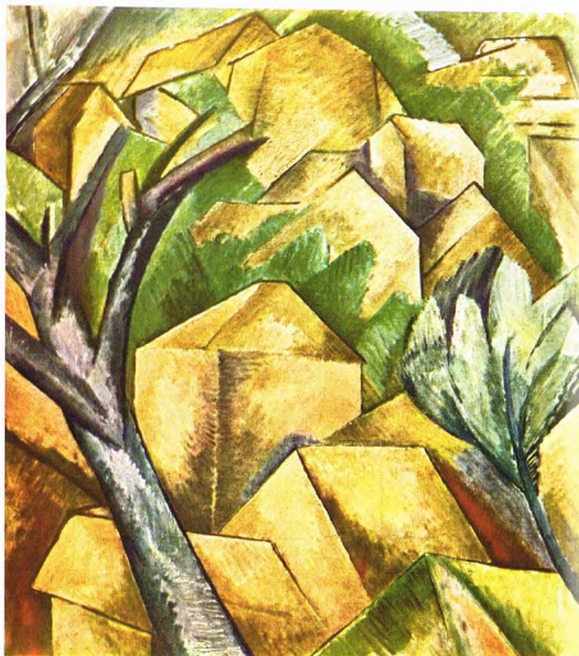
La primera fase del c., la que se designa generalmente como «c. analítico», partió precisamente de esta aspiración cezanniana de someter la realidad a una descomposición analítica, tendente a revelar su estructura más que sus apariencias. Junto al influjo de Cézanne, también la escultura negra tuvo una influencia decisiva en los comienzos del c. y en particular de la pintura de Picasso, que en su búsqueda de simplificación y de construcción de las formas se inspiró en la plástica africana, especialmente en el cuadro *Les Demoiselles d'Avignon* (1907). En aquel mismo año y en los inmediatos, tanto Picasso como Braque pintaron una serie de cuadros en los que la descomposición analítica de las formas, plasmadas con coherencia y gran libertad de fantasía, iba acompañada por el uso extremadamente sobrio del color.

En aquellos años el c. encontró en Daniel Henri Kahnweiler un defensor, que en su galería de arte de París expuso los primeros cuadros cubistas (1907). Al año siguiente se formó el grupo del «Bateau Lavoir», el cual era una especie de cenáculo que reunía, además de Picasso y Braque, a numerosos artistas, críticos y literatos, como Henri Matisse, André Derain, Raoul Dufy, Amedeo Modigliani, Maurice Utrillo, Jean Metzinger, Guillaume Apollinaire, André Salmon, Max Jacob, Paul Raynal, Gertrude Stein, y también algunos comerciantes de arte, como Ambroise Vollard y Kahnweiler. En este cenáculo el c. engrosó sus filas y adquirió ropaje teórico, a través de encuentros y conversaciones entre artistas y literatos, que culminó en las teorías estéticas sobre el movimiento, expresadas más tarde por André Salmon en *La jeune peinture française* (1912), por Gleizes y Metzinger en su libro *Du cubisme* (1912) y por Apollinaire en sus famosos *Peintres cubistes* (1913). Estos primeros teóricos del movimiento tenían a sus espaldas la fase «analítica» del c., que se caracterizaba por la tendencia a hacer de la operación artística un instrumento de conocimiento y de transformación de la realidad.

Pero a partir de 1912 los vínculos con la realidad externa, aún presentes en las obras analíticas, se hicieron menos estrechos y el movimiento se encaminó hacia una representación pic-



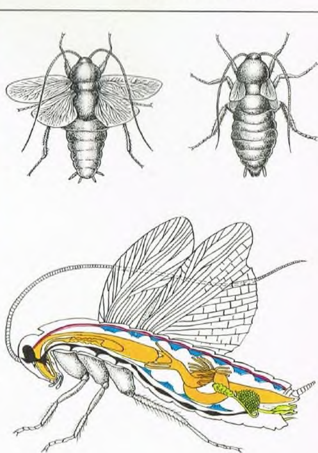
Arriba, «Le cabanon de Jourdan», el último cuadro de Paul Cézanne, artista que influyó decisivamente en el nacimiento del cubismo. A la derecha, «Case a l'Estaque», cuadro de Georges Braque pintado en el año 1908. Colección Rupf, Berna.



tórica más abstracta. El asunto del cuadro no fue ya analizado en sus componentes estructurales, sino que llegó a ser un pretexto del que se servía el artista para construir un conjunto de signos y colores con referencias cada vez más lejanas a la realidad externa. Esta nueva fase comenzó con la inclusión, en el contexto del cuadro, de objetos o fragmentos de objetos, como cartas de juego, cajas de cerillas, trozos de tela, de madera, periódicos, cristal, arena, etc. La inserción de estos elementos, tomados directamente del mundo objetivo, podría hacer pensar en una intención realista de los artistas; sin embargo, señaló la superación del concepto de la obra de arte como representación de una realidad externa y abrió el camino para una interpretación del cuadro como objeto que tiene en sí mismo una existencia concreta, autónoma de la naturaleza. Esta autonomía fue subrayada también por el uso del color no en función de la forma, sino por sí mismo, por sus intrínsecas posibilidades decorativas. Era, pues, la fase «sintética» del c., contrapuesta a la fase anterior y caracterizada por la tendencia a considerar el cuadro como un organismo independiente de la realidad externa.

Entre tanto, a partir de 1910, un nuevo grupo de artistas comenzó a interesarse por el c. Entre ellos se distinguieron dos pintores por el tono original de sus obras: Juan Gris y Fernand Léger. El primero, español como Picasso, pintó en aquellos años una extraordinaria serie de naturalezas muertas, construidas con sumo rigor geométrico, y con una ascética renuncia a la representación de las apariencias naturales. Léger, en cambio, insertó en la temática cubista motivos tomados del mundo moderno y en particular del de la máquina, y sus personajes se transformaron en una especie de hombres-robot. Otros muchos artistas participaron también en el c., dividiéndose el movimiento en distintas tendencias, de las que la más importante fue el «c. órfico» de Robert Delaunay. Con la guerra de 1914 los protagonistas del movimiento se dispersaron, pero el c. había ya entrado a formar parte de la historia artística de la época, ejerciendo, directa o indirectamente, una influencia determinante en gran parte de las corrientes artísticas contemporáneas.





Cucaracha de la especie Blatta orientalis. Arriba, una hembra; en la extremidad del abdomen es visible la ooteca. Arriba, en el centro y a la derecha, macho y hembra, distinguibles por la gran diferencia en el desarrollo de las alas. Al lado, sección de un macho, cuyos principales aparatos están indicados mediante diferentes colores: en ocre, órganos del aparato digestivo; en negro, el sistema nervioso, que comprende el cerebro y la larga cadena de ganglios del tórax y del abdomen; en verde, los órganos de la reproducción; en rojo, el corazón y, en la zona anterior, la aorta; en azul, los músculos dorsales y abdominales. (Foto SEF.)

cúbito, hueso largo situado en la parte interna del antebrazo en posición anatómica de supinación. Se distinguen en él un cuerpo o diáfisis y dos extremos: superior, que se articula con la parte inferior del húmero y cabeza del radio formando la articulación del codo, e inferior, que se articula con el hueso piramidal del carpo y la apófisis estiloides radial, formando la articulación de la muñeca.

En el c. se insertan numerosos músculos con función fundamentalmente flexora y pronadora.

cubo, vaso de madera, metal u otra materia, por lo común de figura de cono truncado, con asa en la circunferencia mayor, que es la de encima, y fondo en la menor. Se utiliza principalmente en las viviendas para llevar agua, pero tiene también múltiples usos, utilizándose para servicios de limpieza y como recipiente para contener basuras, pinturas, etc.

Se llama también c. a los torreones circulares de las fortalezas antiguas.

En aritmética el c. de un número es su tercera potencia, esto es, el número que se obtiene multiplicando el número dado tres veces por sí mismo; así, por ejemplo, el c. de 2 es $2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$. La raíz cúbica de un número n es, por el contrario, aquel número indicado con $\sqrt[3]{n}$ que, elevado al cubo, da el número dado; así la raíz cúbica de 8 es 2 y la de 27 es 3.

En geometría se llama c. al paralelepípedo* recto que tiene las tres aristas iguales. Un c. tiene seis caras, que son cuadrados iguales entre sí, doce aristas, todas iguales, y ocho vértices. El c. es un poliedro* regular en cuanto tiene todas las caras y los ángulos* respectivamente iguales entre sí.

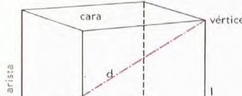
Uno de los problemas clásicos de la antigüedad era el de la duplicación del c., problema que consiste en determinar un c. (esto es, la longitud de su arista) de volumen doble al de un c. dado. Tiene origen mítico y de hecho se le llama el problema de Delos, ya que se cuenta que los habitantes de Delos, según un oráculo, habían recibido orden de duplicar el volumen de un altar dedicado a Apolo sin alterar su forma cúbica; encontrándose con tal dificultad, mandaron embajadores a los geómetras de la Academia de Platón, los cuales se ocuparon del asunto. En la antigüedad existieron varias construcciones que permitían resolver el problema, mas ninguna era realizable usando exclusivamente la línea y el compás*. Una construcción de este género fue buscada en vano por los matemáticos antiguos hasta que, a principios del siglo pasado, se demostró que era imposible.

CUBO

área de las 6 caras $= 6\ l^2$

volumen $= l^3$

diagonal $= l\sqrt{3}$



cubofuturismo, futurismo*.

cucaña, árbol de la, reminiscencia de una antiquísima y apasionante competición que se realizaba en las celebraciones de mayo. La prueba consistía en subir hasta la cima de un árbol, símbolo de la fertilidad de la tierra. El vencedor era elegido «rey», y el que llegaba el último «juglar». El término «cucaña» deriva de un vocablo latino medieval, *cocania*, de origen germánico, que servía para indicar un fabuloso país de la abundancia.

Actualmente, el árbol de la cucaña es un palo alto y grueso, liso y enjabonado, en cuya parte superior se colocan premios, generalmente alimenticios, como frascos de vino o dulces, que se asignan al que, subiéndose, logra conquistarlos.

cucaracha, nombre común de varios insectos del orden de los blatoideos, que en otro tiempo era considerado suborden o familia de los ortópteros. La c. tiene el cuerpo deprimido, antenas largas y a veces filiformes, típico aparato bucal masticador y patas adaptadas para la carrera y captura de presas. Las alas están muy desarrolladas en algunas especies; en otras, en cambio, son rudimentarias o no existen: las anteriores están quitinizadas y transformadas en élitros, menos duras que las de los coleópteros, y se las llama tegminas. Estos insectos tienen la metamorfosis incompleta y su hembra pone los huevos dentro de una ooteca quitinosa. Las c. se nutren de sustancias orgánicas y frecuentan las viviendas y los almacenes, donde a menudo infestan con las deyecciones los géneros alimenticios.

Una especie muy extendida, especialmente en Eurasia, es la *Blatta orientalis*, de una longitud de cerca de 2,5 cm; es negra y aplastada. De día este insecto está escondido en las fisuras de las paredes y en los boquetes oscuros y de noche busca la comida en las cocinas, despensas y almacenes. Algo más grande que la c. citada es la c. rubia *(Periplaneta americana)* de color oscuro rojizo, con alas y élitros muy desarrollados en ambos sexos. La *Blattella germanica*, de unos 13 mm de longitud, tiene el cuerpo bastante delgado, es de color pajizo, está dotada de alas en ambos sexos y tiene las mismas costumbres nocturnas. Algunas alcanzan gran tamaño, como la c. gigante *(Megaloblatta tufipes)*, de color pardo oscuro, originaria de Perú, que mide 7 cm.

En alguna localidad, con el nombre de c. se designan también ciertos coleópteros, por lo común de la familia de los tenebriónidos, de color negro, de costumbres detritícolas, que frecuentan casas, molinos, almacenes, infestando, como las especies ya citadas, los géneros alimenticios.



El cuco es un pájaro parásito porque pone los huevos en el nido de otros pájaros. (Foto Dulevant.)

cuco, pájaro *(Cuculus canorus)* perteneciente al orden de los cuculiformes, corriente en los bosques de Europa y Asia septentrional. Este pájaro, que emite en primavera el conocido sonido *cu-cu,* tiene el plumaje gris-ceniza, que lo hace poco visible en la sombra de los bosques; en el vientre tiene un rayado transversal, semejante al de los gavilanes, y es un buen volador gracias a sus largas alas. Es útil a la agricultura porque se alimenta de insectos y, en particular, de larvas de procesionarias, cuyos pelos resultan irritantes para otros pájaros.

El c. es parásito, no hace nido y pone los huevos en los de otros animales. Las especies principalmente parasitadas son pequeños pájaros, como el petirrojo, chochín, acentor, bisbitas y otros; la hembra del c. pone un solo huevo en esos nidos ajenos. Cuando la época de la puesta se aproxima, el c., escondido entre las hojas de los árboles, observa los alrededores hasta encontrar un nido. Si resulta lo suficientemente grande, pone allí el huevo directamente, quitando con el pico uno del huésped para que quede invariable el número total de huevos. Si por el contrario el nido es pequeño, pone en tierra el propio huevo, y después con el pico quita uno del nido del huésped y lo sustituye por el suyo. El huevo del c. es a veces semejante a los del huésped, pero más grande y se abre antes o a la vez que los otros; el pequeño nace sin plumas y ciego, pero se desarrolla muy pronto, antes que sus ocasionales hermanos, a los que arroja del nido para asegurarse una comida más abundante.

cucurbitáceas, familia de plantas herbáceas que se arrastran o trepan, normalmente pelosas, con hojas alternas o esparcidas y largos tallos. Tienen flores regulares, monoicas o dioicas, con cáliz y corola soldados en parte aun por encima del ovario; el estilo es breve y presenta tres estigmas, siendo cinco el número de los estambres. El fruto de las c. es una baya especial, llamada pepónida, provista de pulpa carnosa en la que están hundidas las semillas.

Entre las especies más comunes citaremos: la calabaza común *(Cucurbita pepo),* el melón *(Cucumis melo),* la sandía *(C. anguria = C. citrullus)* y el pepino *(C. sativus),* todas de frutos comestibles. Menos conocido, y también de frutos comestibles, es el calabacín africano o chayoteza *(Sechium edule),* originario de México, con frutos piriformes que contienen una sola semilla.

Son espontáneas la nueza *(Bryonia dioica)* y el cohombrillo amargo o pepinillo del diablo *(Echallium elaterium),* con frutos estallantes; estas dos últimas especies tienen propiedades medicinales. Es notable también la llamada «esponja vegetal», obtenida de los frutos de la *Luffa cylindrica.*



Una dramática escena de la película «Sorok pervyj», filmada en 1956 y que constituyó el primer gran éxito del director soviético Grigori Cuchraj.

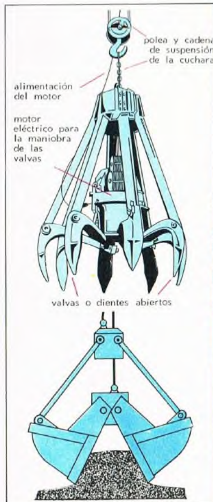
Cúcuta o San José de Cúcuta, municipio de Colombia, departamento Norte de Santander; en 1964 tenía 175.336 habitantes, viviendo la mayoría en la ciudad homónima, situada en la vertiente E. de la cordillera Oriental, en el ramal de la carretera Panamericana a Venezuela, a 7 km de la frontera venezolana. En su región se produce en abundancia café, cacao, tabaco, caña de azúcar, etc. Por C. se exporta hacia Maracaibo (Venezuela), para reexpedirlo desde aquí a otros países, principalmente Estados Unidos, el café de los departamentos del Norte y Sur de Santander y de Boyacá; también se hace la exportación por Gamarra, con la que C. se halla unida mediante funicular aéreo. Destruida en 1875 por un terremoto, hoy es C. una ciudad arquitectónicamente moderna.

cuchara, cualquier instrumento que se componga de una palita cóncava y un mango, y que sirve, entre otras cosas, para llevar alimentos líquidos, blandos o menudos a la boca (cubierto*).

En el campo de la construcción se llama c. a un recipiente apropiado para la elevación de materiales más o menos compactos, y a un aparato destinado a operaciones de excavación y transporte.

Un ejemplo del primer caso lo constituye el cangilón empleado comúnmente en las obras para el levantamiento de materiales.

Otro tipo de c. es el empleado en los trabajos de excavación, que está constituido por dos grandes valvas metálicas unidas por una charnela, que, al juntarse, constituyen un recipiente de notable capacidad.





Cucharas de uso común para las operaciones de excavación y transporte. A la izquierda: arriba, una cuchara provista de motor eléctrico para la maniobra de los ocho garfios; abajo, una cuchara bivalva para materiales más pequeños. A la derecha, las dos cucharas en acción. (Nat's Photo.)

Cúchares, sobrenombre del matador de toros Francisco Arjona Reyes (Madrid, 1818-La Habana, 1868). Aun habiendo nacido en Madrid, siempre se le consideró sevillano, pues toda su familia, padres, abuelos y tíos (uno de ellos el famoso Curro Guillén) era de Sevilla. Además fue en esta ciudad donde C. «se hizo» torero. Se presentó en Madrid el 27 de abril de 1840 como medio espada, y desde 1842 fue primerísima figura incuestionable, pero siempre discutida, porque su manera de «hacer» no se ajustaba demasia-

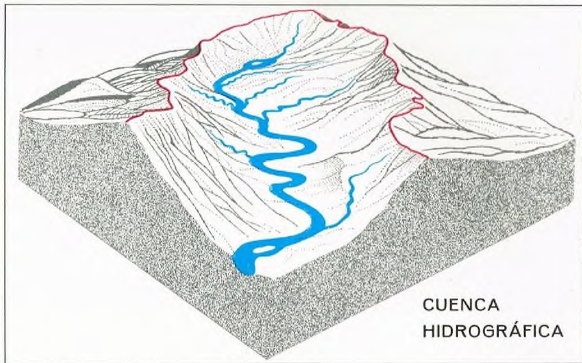


Los cuchillos, después de haber adquirido su forma en un molde especial, pasan al laminador para quitarles el reborde. (Nat's Photo.)





Arriba, cuchillo australiano con hoja de pedernal. Museo Pigorini, Roma. Abajo, relieve del ara del cuchillero Lucio Cornelio Atimeto (s. I-II d. de J.C.). Museos Vaticanos, Roma. (Foto Rossi.)



La cuenca de un río está formada por el territorio en donde fluyen sus aguas. En la parte montañosa de la cuenca (en el esquema), la fuerza erosiva de las corrientes es mayor y, por ello, son necesarias obras de defensa mediante encauzamientos y repoblación forestal para evitar la erosión del suelo. La línea divisoria de la vertiente (en rojo) separa una cuenca de las demás adyacentes.

do a las normas clásicas, sino que con mucha fantasía e inspiración hacía un toreo movido y alegre. Punto importantísimo de su vida fue la competencia que sostuvo por espacio de bastantes años con otra gran figura de la época: José Redondo *El Chiclanero*, torero clásico, valiente y serio. Contratado C. para torear en La Habana el año 1868, al llegar a Cuba fue atacado por el vómito negro, muriendo el 4 de diciembre. Sus restos mortales fueron trasladados a España en 1885.

cuchilla, instrumento compuesto de una hoja muy ancha de hierro acerado, de un solo filo, con su mango para manejarlo, y que se usa para cortar; los zapateros emplean la c., pero sin mango. En general es la hoja de cualquier arma blanca de corte.

En América, se llama además c. a la loma, cumbre, meseta o cordillera no muy elevada, y también a la faja de terreno más angosta por uno de sus extremos que por el otro.

cuchillo, utensilio constituido por una hoja cortante inserta en una empuñadura o mango. Antes de la Edad del Bronce* todos los C. eran de piedra tallada. A la cultura musteriense del paleolítico* pertenecen los más antiguos c. conocidos, entonces muy escasos. Después, en el paleolítico superior y en el neolítico*, se difundieron mucho las hojas cortantes de sílex; pero, sin duda, las mejores y más bellas hojas de c. se tallaron en el neolítico y en la Edad del Bronce. Los c. de piedra continuaron usándose hasta entrada la Edad del Hierro*, aunque ya se fabricaban de metal desde la Edad del Bronce con formas parecidas a las actuales. Al perfeccionarse la metalurgia del hierro (desde el s. VII a. de J.C.), este metal sustituyó al bronce, consiguiendo filos más resistentes. Todavía usan c. de piedra tallada, muy cortantes, ciertos pueblos primitivos.

En la actualidad, para la fabricación de las hojas, se utilizan aceros que tienen una variable proporción de carbono, según el fin a que se destinan. También se fabrican de aceros inoxidables, con una aleación de cromo del 13 al 15 %. La hoja va unida a un mango, que puede ser también de acero, o de cualquier otro material, como madera, marfil, cuerno, etc.

Cuchraj, Grigori, director cinematográfico soviético (Melitopol, 1921) Se dio a conocer con su primer filme, *Sorok pervyj* (1956), sobre la guerra civil, sacado de un relato de Boris Lavrenev, del que en 1928 Yakov Protazanov hizo una reducción cinematográfica. El éxito mundial le sonrió en su siguiente filme, *Balada o soldate* (1959), premiado en Cannes y San Francisco y merecedor de dos premios Lenin; es la historia del breve y patético viaje de permiso de un soldado soviético que rechaza una condecoración y pide a cambio que le dejen ir a su casa para abrazar a su madre. Con *Cistoe Nebo* (1960-1961), C. ha sido el primer director soviético que afrontó críticamente el período staliniano. La obra de C., aunque algunas veces peque de excesivo sentimentalismo, ha ayudado al cine soviético a salir del esquematismo ideológico.

cueca, baile llamado también *zamacueca* (antiguamente *zambacueca*, en relación con *zambapalo*, baile de origen español). La c. se baila en Chile, Perú y otras partes de América del Sur, y ha conseguido gran predicamento entre la gente distinguida.

cuello (del latín *collum*), es la parte del cuerpo del hombre y de algunos animales que une la cabeza con el tronco. Su forma y longitud difieren según los diversos animales y depende de la altura de las vértebras cervicales que constituyen su esqueleto. La función del c. es proporcionar movilidad a la cabeza, tanto mayor cuanto más largo es el cuello.

El c. del hombre es de forma troncocónica, con la base inferior, y su esqueleto lo componen las siete vértebras cervicales, las cuales, al articularse, describen una ligera curva de convexidad anterior; el esqueleto cervical es bastante móvil y permite ejecutar los movimientos de flexión, extensión, lateralidad y rotación de la cabeza. La mayor parte de la masa blanda del c. está formada por músculos estriados, entre los que figuran los esternocleidomastoideos, los escalenos, los prevertebrales, etc. Órganos propios del c. son la laringe, la tráquea, la faringe, el primer segmento del esófago, las glándulas tiroides y paratiroides, parte del timo, la glándula salival submaxilar y los ganglios y vasos linfáticos propios de la región. Otros órganos sólo pasan a través del c., entre ellos las arterias carótidas y las venas yugulares. La piel que cubre el c. es más bien delgada y muy móvil.

También se llama c., en general, a la parte delgada que une a otras dos más anchas (por ej., el c. de una copa es la parte estrecha que une la copa propiamente dicha con el pie o soporte). También se entiende por c. la zona angosta de toda clase de frascos o botellas. Asimismo se denomina c. a la pieza que se pone en el escote de las camisas, blusas, chaquetas, etc. Este tipo de c. varía según las modas en el vestir; pueden ser lisos, con encajes, redondos, en puntas, abiertos, cerrados, etc.

Cuenca, Castilla*.

cuenca, es una depresión o cubeta de la superficie terrestre, cuyas aguas afluyen todas a un mismo río, lago o mar.

La c. hidrográfica, llamada también c. fluvial o c. de un río, puede definirse como el área de la superficie terrestre drenada por un sistema fluvial, es decir, por un río con sus afluentes y subafluentes (red hidrográfica). Así se habla de la cuenca del Mississippi, cuya extensión abarca gran parte de los Estados Unidos, entre las montañas Rocosas y los montes Apalaches, o de la cuenca



Ilustración perteneciente a la célebre colección «Contes de ma mère l'Oye», de Charles Perrault.

del Amazonas, de extensión similar, en América del Sur.

La c. de un río está separada de la de otro por la llamada divisoria hidrográfica o fluvial. Algunas depresiones de la superficie terrestre no tienen desagüe al exterior y se las llama cuencas endorreicas (por ej. las depresiones del Aral y del Caspio o la del mar Muerto).

cuenta, se denomina así, en contabilidad, a la representación del estado de un elemento o conjunto de elementos patrimoniales, o bien de los elementos de carácter financiero. En la c. se recogen, clasifican y ordenan todos los movimientos, positivos o negativos, que afectan al elemento representado. Este carácter dinámico de las cuentas permite, deteniendo el movimiento de las mismas en un momento dado, conocer en cualquier fecha la situación de cada elemento patrimonial, con absoluta independencia de la situación del resto del patrimonio.



Ilustración de Jiri Trnka para un cuento de «Las Mil y Una Noches». Esta colección de cuentos fue conocida en Europa a principios del siglo XVIII.



Ilustración para el famoso cuento «Marcelino Pan y Vino», de Sánchez-Silva. (Foto Archivo Salvat.)

cuenta corriente. Es una forma de contabilidad que consiste en hacer figurar en una c. los asientos de operación por «debe» y «haber», recogiendo las sucesivas partidas de cargo y abono, de manera que esta c. sufre un movimiento continuo de entradas y salidas de valores, pudiéndose conocer en cualquier momento el saldo que presente, favorable al debe o al haber. Esta situación, puramente contable, instrumenta en muchas ocasiones las relaciones de negocio entre dos personas, principalmente en el tráfico mercantil; así, los depósitos bancarios en c. corriente o los créditos abiertos en c. corriente. En estos casos el acreedor puede disponer de fondos en cualquier momento y exigir una entrega que se anotará en la c., así como los ingresos que realice.

Las anteriores situaciones *contables* de c. corriente (que corresponden a diferentes relaciones jurídicas: depósito, crédito) no deben confundirse con el contrato de c. corriente. Este contrato existe entre dos personas, generalmente comerciantes, que sostienen continuas relaciones de negocios y, para facilitar los pagos y simplificar operaciones, acuerdan que los créditos y deudas que van resultando de cada uno de los negocios no sean de momento exigibles, sino que ingresen, como partidas de debe y haber, en una c. corriente que se cerrará en una fecha determinada o a petición de alguno de ellos si no se fija la duración; de esta manera el saldo que resulte acreedor para uno y deudor para otro es la única cantidad exigible, operándose una especie de compensación que facilita mucho los pagos y supone una recíproca concesión de crédito.

cuentas en participación. Se conoce con este nombre una antigua institución por la que los comerciantes, u otras personas, acostumbran interesarse en operaciones de otros comerciantes, contribuyendo a ellas con una parte de capital y haciéndose partícipes de los resultados prósperos o diversos en la proporción que determinen. Es ésta una forma asociativa de primer grado que persigue una finalidad parecida a la de la sociedad, pero que no llega a identificarse con ella. El capitalista o partícipe queda obligado a entregar al gestor o dueño del negocio el capital convenido. El gestor o dueño aparece frente a los demás como único titular del negocio, ya que la c. en participación no da lugar a la creación de un ente jurídico con personalidad.

cuento, breve narración en prosa, que desarrolla un tema preferentemente fantástico y cuyo fin es divertir. Constituye un capítulo importante de la literatura infantil, si bien, en la actualidad, los límites de este subgénero literario rebasan por su temática el concepto tradicional, dejando de ser en muchos casos patrimonio exclusivo de los niños. El c., germen de la novela, se documenta en las literaturas más primitivas y, aunque existen c. en Egipto, es tradición considerar a la India como maestra de este género literario. La colección india más conocida es el *Pantchatandra,* cuya influencia en occidente es innegable, considerándose a la cultura persa como transmisora de las leyendas indias; del persa, los c. indios pasan al siríaco o al griego bizantino, y de aquí al latín, para difundirse por las literaturas romances occidentales. Otro camino fue del persa al siríaco, y de ambas culturas al árabe que, a través de España, los introdujo en occidente. Conocidas colecciones de c. son la *Disciplina clericalis,* de Pero Alonso; el *Calila e Dimna,* traducido por mandato de Alfonso X el Sabio, y *El conde Lucanor* o *Libro de Patronio,* de Don Juan Manuel. El c. adquirió gran desarrollo en Italia; aunque tomó un matiz más colorista, con menos intención didáctico-moral y con la nota amable, picaresca y sensual, al estilo de *Las mil y una noches,* que aparece en el *Decamerón,* de Boccacio; en la Colección de Sercambi; en M. Bandello; en el *Novellino del Salernitano;* en el tardío *El cuento de los cuentos,* de G. Basile, o bien en la colección francesa *El Heptamerón,* de Margarita de Navarra, y en *Los cuentos de Canterbury,* del genial Geoffrey Chaucer.

Pese a todas estas interesantes colecciones medievales del occidente europeo, fueron los árabes sus más decantados maestros; recuérdense, entre otros, dos famosos libros de c., *Las mil y una noches* y *Los mil y un días,* que tan bellas leyendas de amor y aventuras narran. Las más conocidas son: *Los viajes de Simbad el Marino, Aladino y la lámpara maravillosa* y *Alí Babá y los cuarenta ladrones.*

Con la irrupción de la novela y el desenvolvimiento de distintos tipos de prosa, a lo largo de los siglos XVI y XVII, el c. se estanca en su evolución, a pesar de lo cual se encuentra algún que otro autor de renombre, como Timoneda en España, famoso por el *Patrañuelo,* y Charles Perrault en Francia, quien, basándose en leyendas folklóricas, acertó a crear tipos infantiles de trascendencia universal, como, por ejemplo, *Piel de asno, Barba azul, La bella durmiente* y *La Cenicienta.* En el siglo XVIII tienen un sentido moral los c. de Voltaire, como *Zadig.* En el siglo XIX, en la época romántica, se encuentra toda una gama de hombres llenos de fantasía que vierten la belleza de su mundo interior en colecciones de c. hoy famosos. Desde entonces el c. ya no es privativo de Europa o de los orientales, sino que también algunos autores americanos, como el mexicano J. Sierra con *Cuentos románticos,* el venezolano Díaz Rodríguez con *Cuentos de Color* y H. Melville con *Cuentos del mirador,* llevarán la problemática indígena a sus leyendas. En Europa han hecho época los c. de Andersen; entre otros, *Pulgarcito, El patito feo* y *Las fantasías de Alicia;* los *Cuentos de varios colores* de Anton Chejov; los bellísimos motivos rusos de León Tolstoi; los *Cuentos musicales* de E. Hoffmann; los c. infantiles y del hogar de los hermanos Grimm, entre los que cabe destacar *Caperucita roja* y *Blancanieves;* los *Cuentos del Rin* y *Cuentos para niños,* de C. Brentano, y los *Cuentos del lunes,* de A. Daudet.

En España será casi motivo obligado el cultivo del c. entre los novelistas; recuérdese los *Cuentos e Historietas Nacionales,* de Pedro Antonio de Alarcón; los *Cuentos de Marineda,* de Emilia Pardo Bazán; los c. del catalán M. Llor; los del Padre Coloma, los de Juan Valera y los de tantos otros que, inspirados en episodios históricos, en leyendas folklóricas o en cualquier otro motivo, compusieron pequeñas obras maestras, que en nada desdicen de su mundo novelesco. Esta tradición decimonónica se prolonga en el siglo actual, llegando a conseguirse auténticas obras del más marcado signo intelectual; c. comparables a los mejores de antaño. Tales son los casos de L. Pirandello, con *Cuentos para un año;* los *Cuentos andinos,* del peruano E. López



Los cuernos, en los cavicornios, como los bovinos, caprinos y antílopes, están constituidos por una prolongación ósea cubierta por una armazón hueca; en cambio, en los plenicornios, como los cérvidos, son macizos. 1) antílope addax; 2) impala; 3) boocerus; 4) cabra montés; 5) búfalo africano; 6) gamo; 7) antílope oryx beisa; 8) ciervo del Canadá; 9) alce; 10) muflón; 11) corzo; 12) antílope oryx taurotragus; 13) cabra doméstica; 14) bisonte americano; 15) gamuza; 16) cabra de Falconer; 17) jirafa; 18) rinoceronte negro; 19) carnero de raza merina; 20) oveja azul o pseudocabra; 21) cabra turus; 22) reno; 23) bovino doméstico; 24) cebú; 25) gacela del desierto; 26) bovino de raza asiática; 27) antílope cervicabra; 28) gnu.

Albujar; los c. del argentino Cortázar, los del uruguayo H. Quiroga y los de tantos otros que hoy constituyen legión, no habiendo revista poética que no incluya alguno en sus páginas.

cuerda, conjunto de fibras naturales, sintéticas o de hilos metálicos (cobre, hierro, etc.) apto para resistir esfuerzos de tracción (cable*).

En geometría elemental se llama c. de una circunferencia* al segmento que tiene sus extremos en la misma circunferencia; los dos arcos de ésta que tienen los mismos extremos que la c. se llaman conjugados.

En mecánica se habla de c. vibrante para indicar un hilo que, sometido a una fuerza, efectúa pequeñas vibraciones en torno a su posición rectilínea de equilibrio.

cuerda musical, hilo hecho con una tira retorcida de tripa de carnero, envuelta por alambre en espiral, que se emplea en muchos instrumentos músicos para producir sonidos con su vibración. La cuerda se halla tensa sobre la caja de resonancia del instrumento, vibrando al ser pulsada directamente por la mano del ejecutante o mediante el rozamiento de un arco.

Las cuerdas pueden también ser de acero, de seda o de nilón.

En lenguaje musical también se llama c. a cada una de las distintas voces de bajo, tenor, contralto y tiple.

Cuernavaca, México*.

cuernos, formaciones tegumentarias duras, queratinizadas u óseas, macizas o huecas, persistentes o caducas, existentes en la cabeza de muchos animales. Pueden ser más o menos largos, simples o ramificados, lisos o rugosos. Los c. de



Los cuernos constituyen los órganos de ataque y defensa del toro y están formados por una prolongación ósea del hueso frontal. (Foto Arch. Salvat.)

los cavicornios (bóvidos y familias afines de rumiantes) están formados por una prolongación ósea del hueso frontal, sobre la que se forma una armazón hueca persistente, constituida por sustancia córnea. Por el contrario, los cérvidos reciben el nombre de plenicornios porque tienen c. macizos, ramificados, totalmente óseos y caducos. El rinoceronte tiene c. nasales constituidos por un notable espesamiento córneo de la piel que cubre las papilas del corion.

Los c. son órganos de ataque y de defensa y están más desarrollados, o a veces son privativos, en el macho. Apéndices en forma de c. aparecen también en la cabeza de varios peces, reptiles, anfibios y pájaros. Los c. de estructura córnea se emplean para fabricar distintos objetos.

cuero, piel de animal depilada, hecha imputrescible, poco o nada permeable al agua y de larga conservación gracias al curtido*. El c. se obtiene del segundo estrato de la piel, llamado dermis o corion. Según el uso a que se destinan se distinguen diversos tipos de c.; una primera clasificación se puede obtener tomando como base su consistencia, así tenemos: c. espesos y rígidos para suelas; c. espesos y flexibles para artículos de viaje, accesorios militares y empeines de calzados pesados; c. blandos para guantes, encuadernación, etc. Un tipo de c. particularmente resistente al desgarro se usa para correas de transmisión y empleos análogos.

Los c. obtenidos con trabajos especiales se denominan también de manera especial: así el c. húngaro, curtido con alumbre y sebo; los c. de Rusia, coloreados en rojo; el c. marroquí, obtenido con la tintura de pieles de ovinos, etc.

Arte. La elaboración y trabajo del c. entra en el campo de las llamadas artes menores, y su origen es casi tan antiguo como la misma humanidad. Se supone que el c. trabajado artísticamente existió desde los tiempos más remotos, pero la verdad es que sólo a partir de la Edad Media se nos ha conservado algo. Así pues, haremos un resumen del c. artístico a partir del siglo IX hasta nuestros días.

Córdoba fue el centro principal de este arte y desde dicha ciudad irradió al resto de España y a Europa, sin dejar de ostentar nunca, ni en el momento presente, su supremacía en cantidad, calidad y destreza artística. Por ello hemos de ver la historia del arte del c. a través de lo que se hizo y se hace en la ciudad andaluza.

La técnica que se empleó, y que hoy en la pequeña industria se sigue utilizando, es la previa a la preparación de toda clase de pieles, lo que se llama *curtido**, consistente en una serie de operaciones y baños para convertir la piel en una materia duradera, fuerte y elástica. Para este proceso se dictaron ordenanzas; conocemos las de la época del emperador Carlos, que luego, en 1695, se confirmaron. En ellas se daban a los curtidores las normas que debían seguir para preparar la suela, el cordobán, el guadamecí, la badana, etc.

Una vez las pieles curtidas, se elegían las más idóneas para la decoración, que eran la de carnero, llamada *badana,* y la de cabra y macho cabrío, o *cordobán*. Dentro de ellas se hacía una nueva selección, buscando las mejores para conseguir una obra de arte perfecta.



Trabajo del cuero. A la izquierda, encuadernación en tafilete rojo con hilos de oro (fines del siglo XVI). A la derecha, panel decorativo en cuero, con dibujos chinescos, de procedencia española (segunda mitad del siglo XVIII). Museo del Palacio Venecia, Roma. (Foto Gilardi y Attenni.)

muebles
armaduras (s. XV-XVI)
pianos
encuadernaciones
tapicería
paneles
correas
guarniciones
capotas e interiores de automóviles
alfombras
sillas de montar

PROCEDENCIA DEL CUERO Y SUS UTILIZACIONES

búfalo
gamuza
bovinos
reno
ciervo
cocodrilo
gamo
ovinos
jabalí
pécari o báquira
caprinos
alce
cebú
foca
perro
caballo
llama
serpiente
tiburón
canguro
guantes
maletas y bolsos
calzado
sombreros
vestuario

Los procedimientos usados para la decoración son varios por la misma diversidad de objetos en donde se aplica el c.; la relación de tales objetos sería larga, sólo citaremos algunos para mayor claridad: cajas, sillones, encuadernaciones, frontales de altar, arquetas, literas, arcas, cinturones, bancos, almohadones, etc. Los procedimientos o técnicas que se usaron en España son los siguientes:

Tallado, que consiste en dejar mate la superficie de fondo mediante raspado, quedando brillante y destacada la parte de dibujo o figura.

Grabado, que se realiza con punzón, con incisiones más o menos profundas.

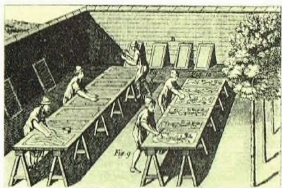
Repujado, que, como en otras artes, se consigue golpeando o presionando por el revés.

Rebajado, que se hace igual que el repujado, pero presionando por el envés.

Estampado, que es la industrialización del repujado; comenzó en el siglo XVI y se realiza con moldes de madera y prensas.

Ferreteado, que consiste en decorar con un golpe de hierro o punzón caliente que lleva en el extremo un dibujo o figura; este método puede ser *en seco* si queda el color de la piel, y *dorado* si se le añade pan de oro. Se emplea especialmente en las encuadernaciones.

Ya en la Edad Media los trabajos artísticos en c. eran famosos, siendo los más celebrados los cordobanes y guadamecíes.



Elaboración de paneles de cuero dorado para la decoración mural. Grabado del siglo XVIII.

Los cordobanes eran los que se hacían en Córdoba, de ahí su nombre, con c. de cabra o macho cabrío. Su técnica ya se conocía en la época del emirato y pronto se hicieron famosos en el resto de la península e incluso en toda Europa. Fueron los conquistadores musulmanes quienes enseñaron a los cordobeses el arte de trabajar el c. para la ornamentación. Se empleó el cordobán en manteles, al estilo y moda de Oriente; en forros de arquetas, interiores o exteriores; en mimbares o púlpitos, y en multitud de objetos. Entre las obras conservadas de la época hispanomusulmana, en la Real Armería de Madrid pueden verse adargas moriscas, y en museos europeos vainas de espada de la época nazarí.

Por toda Europa se difundió el cordobán español, hasta el punto que los zapateros se llamaron en Francia *corduanier* y *cordonier;* en los Países Bajos *cordewanier,* y en Inglaterra *cordwanier.* La excesiva exportación llevó consigo un aumento del precio en España, llegando a su punto máximo en el siglo XVI, debido a la gran aceptación que tenía el cordobán en las Indias. En el XVIII parece ser que comenzaron a adulterar la fabricación, pero en realidad continuó el mismo arte, que hoy vemos resurgir de nuevo en Córdoba.

El guadamecí, que es originario de Gadames, en el norte de África, se hizo pronto español, y aparte de Córdoba, que también en este campo tuvo supremacía, fueron varias las ciudades que contaron con gremios de guadamacileros, como Valencia, Sevilla, Barcelona, Madrid, Toledo, etcétera. Pero así como el cordobán siempre mantuvo dibujos de tipo musulmán español, el guadamecí sufrió, al paso de los siglos, las influencias de todos los estilos, desde el musulmán hasta el rococó. Se empleó este c. principalmente para la decoración o revestimiento de muros, alcanzando en el siglo XVI su mayor esplendor, que se mantuvo hasta el XVIII, época en que fue desapareciendo al difundirse el uso del papel pintado.



El cuero producido en la actualidad se destina en sus cuatro quintas partes a la fabricación de calzado. El revestimiento de sillas de montar, en otro tiempo industria floreciente, se limita hoy a pequeños talleres que trabajan el cuero con los métodos tradicionales. (Foto IGDA-Attenni.)

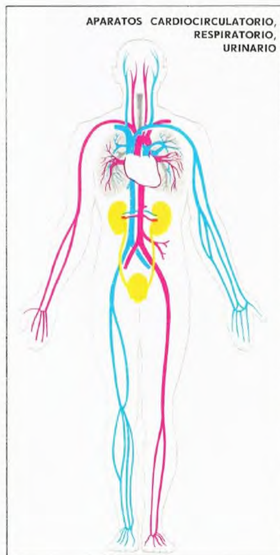
Las pieles de guadamecí habían de tener un tamaño fijo, y como resultaban pequeñas para los grandes paños de muro que se deseaba decorar, era necesario coserlas, pero nunca pegarlas, pues estaba prohibido.

Lo mismo en España que en Europa se impuso la moda de tapizar, en las grandes casas, un salón con guadamecí (palacios en Nápoles; salón de la casa número 3 de la calle de Zurbano de Madrid, hoy en el Museo Nacional de Artes Decorativas; de Fontainebleau; de La Haya; etc.). Otras obras de guadamecí se hicieron en sillones (asientos y respaldos), alfombras, cojines, retratos, retablos, frontales de altar, etc.

En cuanto a la conservación podemos decir que de entre los cordobanes son raros los ejemplares que hoy tenemos; sin embargo, de guadamecíes encontramos muchos más, sobre todo podemos hallarlos en las iglesias de España e incluso de Hispanoamérica, pues rara será la que no cuente en su haber con una o dos muestras de frontales de altar.

cuerpo, nombre genérico que se da a una porción de materia. Son cuerpos, por lo tanto, todos los objetos con sus propiedades (forma, dimensiones, peso, etc.); sustancia es, en cambio, la calidad de materia que constituye el c. Para precisar mejor el término genérico de c. se acostumbra en ocasiones añadir algún adjetivo, por ejemplo, cuerpo simple (para indicar un elemento químico), sólido, líquido, gaseoso, amorfo, cristalino, rígido, etc.

Matemáticas. Considérese el conjunto de los números racionales*. En él están definidas las dos operaciones de suma y producto, que gozan de las siguientes propiedades: 1) propiedad conmutativa* de la suma, o sea: para cada par de números racionales, a, b, tenemos que $a+b=b+a$; 2) propiedad asociativa* de la suma, o sea: para cada conjunto a, b, c, de tres números racionales, tenemos que $a+(b+c)=(a+b)+c$; 3) propiedad distributiva* del producto respecto a la suma, o sea por cada conjunto de tres números racionales a, b, c, tenemos que $a(b+c)=ab+ac$; 4) existencia del cero, o sea que aquel número, 0, tal, que para cada número racional a, tenemos que $a+0=a$; 5) existencia del opuesto, $-a$, de todo número racional a, en el que se da que $a+(-a)=0$; 6) propiedad asociativa del producto, o sea para cada conjunto a, b, c de números racionales, $a(bc)=(ab)c$, y 7) existencia para todo número racional $a\neq 0$ del inverso, $1/a$, para el que se da $a.1/a=1$. Pues bien, en álgebra, se dice que todo conjunto de elementos para el que valen las propiedades antedichas constituye un c. En el caso particular ahora explicado, la operación del producto goza también, como la de la suma, de la propiedad conmutativa, y entonces un c. de esta clase se llama más propiamente campo. Por ello, en general, un c. puede definirse del modo siguiente: es un conjunto de elementos $\{a\}$ en el que están definidas dos operaciones de composición, es decir, suma y producto o multiplicación tales que los elementos del conjunto, compuestos por suma, dan lugar a un grupo abeliano, o sea conmutativo, y los elementos no nulos, compuestos por multiplicación, dan lugar a un grupo (no necesariamente abeliano), valiendo además las propiedades distributivas: $a(b+c)=ab+ac$, $(b+c)a=ba+ca$. Otros ejemplos de c. conmutativos o campos son el conjunto de los números reales* y el de los números complejos*; en cambio, un ejemplo de c. no conmutativo nos lo dan los cuaternios*.



Cuerpo de Cristo. La expresión reviste diversos aspectos, estrechamente relacionados entre sí; unas veces significa la humanidad de Jesús, otras su Cuerpo en la presencia eucarística, otras se refiere a la Iglesia. Es una de las principales imágenes bíblicas que la designan y la más adecuada para expresar la acción de Cristo como cabeza de este Cuerpo, al cual, por medio del Espíritu Santo, vivifica, dirige y da unidad. Los cristianos son miembros vivos de dicho Cuerpo, diversificados cada uno de ellos con distintas funciones en favor de los demás miembros, pero unidos en un mismo Espíritu de amor, formando con Cristo, su Cabeza, un solo Cuerpo.

cuerpo de ejército, unidad de batalla capaz de conducir, en el cuadro del ejército, una acción táctica prolongada y llevarla hasta la decisión. Fue creado por Napoleón para facilitar el ejercicio del mando, ya que al crecer el número de divisiones no le era posible al emperador atender directamente a los comandantes de esas grandes unidades, por lo que fraccionó el ejército agrupando las divisiones en cuerpos.

La composición del cuerpo de ejército es variable, pero generalmente suele estar constituido por un cuartel general, tres divisiones y tropas y servicios del cuerpo de ejército (carros, caballería, artillería, zapadores, transmisiones, intendencia, sanidad, etc.), con un total de efectivos de unos 45.000 hombres. Esta gran unidad suele desplegar con dos divisiones en primera línea y una en reserva; el frente de su zona de acción puede alcanzar 20-25 km en la ofensiva y 40-50 km en la defensiva. En la ofensiva maniobra mediante la combinación de direcciones, una por cada división en línea, coordinando los esfuerzos de las mismas y apoyándolos con la artillería.

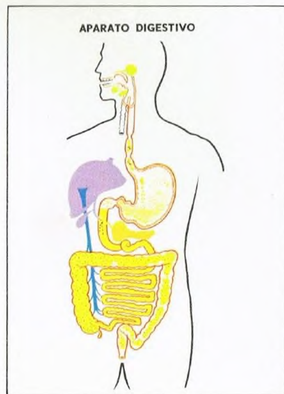
cuerpo humano. El cuerpo humano puede considerarse como un sistema de elementos coordinados armónicamente para el mantenimiento de la integridad del individuo y la conservación de la especie.

Desde un punto de visto morfológico se compone de la cabeza, el tronco y las cuatro extremidades. La cabeza, sede del encéfalo y de los órganos de los sentidos, representa el centro de la vida de relación. En el tronco se distingue una prolongación superior, el cuello, que lo une a la cabeza, y dos grandes estructuras huecas, el tórax y el abdomen, que encierran los principales órganos de la vida vegetativa. Las extremidades se extienden simétricamente desde los cuatro extremos laterales del tronco; a sus funciones principales, prensión y locomoción, corresponde una estructura articulada en segmentos muy móviles. La extremidad superior se divide clásicamente en hombro, brazo, antebrazo y mano; la inferior, en cadera, muslo, pierna y pie.

El conjunto de nuestro organismo está sostenido y articulado por el esqueleto óseo, del que la columna vertebral constituye el principal eje, estando representados los otros elementos por el cráneo, la cintura escapular con las extremidades superiores, la caja torácica y la cintura pélvica o pelvis con las extremidades inferiores. En el esqueleto, cuyos segmentos están unidos por articulaciones y ligamentos, se insertan los músculos, que condicionan su movilidad y estática. El conjunto del esqueleto, las articulaciones y los músculos constituye lo que se llama aparato locomotor.

CUERPO HUMANO

1) cerebro; 2) cerebelo; 3) medula espinal; 4) cavidad nasal; 5) cavidad bucal; 6) tráquea; 7) pulmón derecho; 8) corazón; 9) sección del arco aórtico; 10) arteria pulmonar; 11) sección de las costillas; 12) estómago; 13) paquete del intestino delgado; 14) colon; 15) hígado; 16) vesícula biliar; 17) páncreas; 18) bazo; 19) riñón; 20) uréteres; 21) vejiga; 22) esqueleto de la articulación del hombro; 23) plexo braquial; 24) masas musculares del brazo; 25) masas musculares del primer y segundo tramo del antebrazo; 26) tejido subcutáneo con venas superficiales del antebrazo; 27) pelvis; 28) fémur; 29) nervio y vasos femorales; 30) masas musculares del muslo.

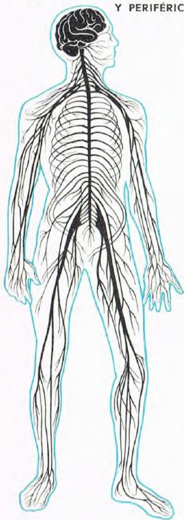


Estructuras óseas y haces musculares circunscriben espacios y cavidades en los que se hallan dispuestos los órganos vegetativos, los vasos y las formaciones nerviosas periféricas: entre la cabeza, el cuello y el tórax se hallan distribuidos los órganos del aparato respiratorio; el aparato digestivo, con sus grandes glándulas anexas (glándulas salivales, hígado y páncreas), ocupa parte de la cabeza, el cuello y el abdomen; desde el tórax irradian hacia todo el cuerpo los vasos del aparato circulatorio (circulación* de la sangre, corazón); en la pared posterior del abdomen se hallan los riñones; la pelvis contiene la vejiga urinaria y, en la mujer, los órganos de la reproducción (urogenital*, aparato). Otros sistemas morfofuncionales son la sangre, con el sistema hematopoyético (bazo, medula ósea, sistema linfático*) y el conjunto de las glándulas endocrinas (tiroides, paratiroides, suprarrenales, gónadas, etcétera). En el cráneo y en el conducto raquídeo, finalmente, se halla el sistema nervioso central (cerebro*, cerebelo*, medula espinal), al que se unen los núcleos de origen del sistema nervioso periférico, el sistema nervioso vegetativo y los órganos de los sentidos (vista*, oído, olfato, gusto, y los centros de otras sensibilidades superficiales y profundas).

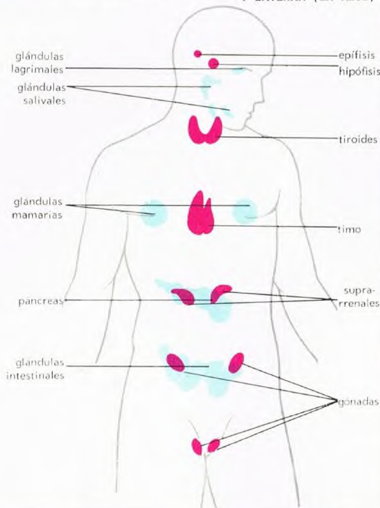
La unidad constitutiva de todas estas estructuras es la célula*; elementos celulares y sustancias intercelulares amorfas o estructuradas forman los tejidos; éstos están organizados en unidades morfológicas y funcionales superiores, los órganos; grupos de órganos, reunidos por relaciones anatómicas y fisiológicas para el desarrollo de actividades comunes, constituyen los llamados aparatos.

Los tejidos del cuerpo humano se renuevan continuamente, no obstante existen tipos de células (nerviosas, musculares estriadas, etc.) que no se regeneran. La renovación de los protoplasmas, además de subsanar los fenómenos de desgaste, constituye uno de los aspectos del equilibrio dinámico que mantiene inalterado el medio interno de nuestro organismo. La constancia de este medio (homeostasis) es necesaria para la integridad del individuo y el normal desenvolvimiento de todas sus actividades vitales. En el equilibrio dinámico que permite la conservación de la homeostasis participan, con numerosos procesos autorreguladores, todas las células, los órganos y los aparatos del cuerpo humano. Para la defensa de la integridad del individuo frente a determinados factores nocivos del ambiente existen algunos sistemas humorales e hísticos; estos sistemas con-

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFÉRICO



PRINCIPALES GLÁNDULAS DE SECRECIÓN INTERNA (EN ROJO) Y EXTERNA (EN AZUL)



tribuyen a la realización de una serie de procesos generales de defensa que se concretan en la inflamación*, la inmunidad* y la cicatrización*.

Para lograr la homeostasis, el crecimiento y renovación de los tejidos y para desempeñar las actividades superiores, nuestro organismo capta materiales plásticos (proteínas) y energéticos (glúcidos) del ambiente externo mediante la alimentación*.

Los procesos digestivos (digestión*) reducen las proteínas ingeridas a sus aminoácidos constituyentes y, con ellos, las células de nuestros tejidos reconstruyen las estructuras proteicas protoplasmáticas específicas; la energía necesaria para todos los procesos vitales deriva sobre todo de la oxidación de los glúcidos y va a parar, siempre como energía bioquímica, a algunos sistemas oxidorreductores (por ej. adenosintrifosfato [ATP] en adenosindifosfato [ADP]) comunes a casi todos los seres vivos. El oxígeno necesario para los procesos energéticos se obtiene del aire (respiración*), se fija en la hemoglobina y se difunde por todo el organismo con la sangre. De los distintos fenómenos metabólicos derivan una serie de detritos que los emuntorios, y sobre todo el riñón, se encargan de eliminar. A estas fundamentales funciones vegetativas se añade la de la reproducción*, desarrollada por las gónadas y los órganos genitales.

Dentro de la economía general del organismo, aparatos y órganos participan con actividades específicas y actividades generales, una y otras relacionadas entre sí; en otras palabras, en toda función vital colaboran, aunque en distinta medida, muchos o todos los elementos de nuestros sistemas. El esqueleto, por ejemplo, no tiene tan sólo una función estructural, sino que colabora, con sus depósitos minerales, en el mantenimiento de una concentración constante del calcio en la sangre. Los músculos no sólo transforman la energía bioquímica de la glucosa en energía mecánica, sino que contribuyen a la termorregulación y representan un vasto depósito de materiales de reserva. El aparato respiratorio está íntimamente relacionado con el circulatorio en la oxigenación de la sangre, pero los pulmones, a través de los cuales se elimina el anhídrido carbónico, cooperan también en la regulación del equilibrio ácido-base. Las correlaciones entre los distintos órganos se realizan a menudo a través de mecanismos bioquímicos. Gran parte de las actividades de nuestro organismo está regida por dos sistemas, el endocrino y el nervioso, íntimamente relacionados entre sí.

Las glándulas endocrinas regulan prácticamente el trofismo, los procesos de diferenciación y crecimiento de todas las células del cuerpo, intervienen en importantes funciones metabólicas (recambio de los hidratos de carbono, recambio hidrosalino, etc.) y participan en los procesos generales de autodefensa. Su actividad se efectúa a través de las hormonas* que las glándulas vierten en la sangre.

En cambio, el sistema nervioso se vale, para la transmisión de sus impulsos aferentes y eferentes, de vías específicas anatómicamente establecidas y diferenciadas, representadas por las fibras nerviosas, reunidas en mayor o menor grado en haces: los nervios. A nivel de los órganos, los plexos nerviosos locales establecen autorregulaciones motoras y secretoras; entre los órganos de la vida vegetativa y los centros nerviosos las comunicaciones siguen las fibras y ganglios del sistema neurovegetativo; la movilidad voluntaria y la sensibilidad*, que ya pertenecen a la vida de relación, siguen el trayecto de los nervios periféricos para ir a parar a la medula espinal y el encéfalo. A estas últimas estructuras llegan también los estímulos recibidos del ambiente por los órganos de los sentidos, de modo que el sistema nervioso central recoge todos los datos necesarios para el ejercicio de su elevada función coordinadora. El cerebro, por último, es la sede de las facultades intelectivas superiores.

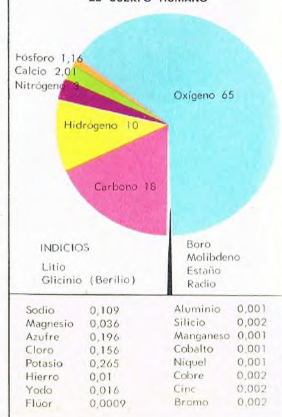
cuerpo negro, en física es cualquier objeto capaz de absorber completamente la radiación electromagnética incidente.

Constituyen una buena aproximación del cuerpo negro todos los objetos que vemos de color «negro», por cuanto son capaces de absorber una gama de radiaciones electromagnéticas, precisamente la gama de radiaciones visibles. Del mismo modo, puede llamarse «cuerpo negro» a una cavidad con superficie interna irregular provista de un pequeño orificio; la radiación que penetra en la cavidad se refleja muchas veces sobre las paredes, pero si éstas tienen una disposición irregular y el orificio es pequeño, sólo una parte despreciable de la radiación podrá salir fuera de la cavidad. Es éste el motivo por el que, por ejemplo, la puerta de una iglesia nos parece oscura. El especial interés que presenta el estudio de las propiedades del cuerpo negro deriva del hecho de que emisión e irradiación de dicho cuerpo son independientes de la naturaleza de la sustancia que lo forma. Se consigue así una simplificación que permite estudiar emisión y absorción, prescindiendo del comportamiento particular de las distintas sustancias.

Las propiedades terminodinámicas del cuerpo negro fueron estudiadas en la segunda mitad del siglo XIX y, al empezar el XX, se iniciaron los estudios encaminados a determinar las características de la radiación contenida en el interior de la cavidad mencionada, la «radiación del cuerpo negro». Estos estudios tienen una importancia fundamental en la historia de la física moderna, porque, cuando se trató de explicar las características experimentales de la radiación del cuerpo negro, toda interpretación razonable basada en los principios del electromagnetismo clásico se mostró en absoluta oposición con la experiencia. Esta crisis determinó el trabajo de Planck, que llevó a la introducción de la hipótesis de la cuantización de la energía lumínica. La nueva idea, además de explicar las características de la radiación del cuerpo negro, estaba destinada a tener éxito en muchos campos y a establecer las bases para una revisión crítica de los principios del electromagnetismo y de la mecánica clásica.

cuervo, ave *(Corvus corax)* perteneciente a la familia de los córvidos; es la de mayor tamaño dentro del orden de las paseriformes. Su plu-

LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL CUERPO HUMANO



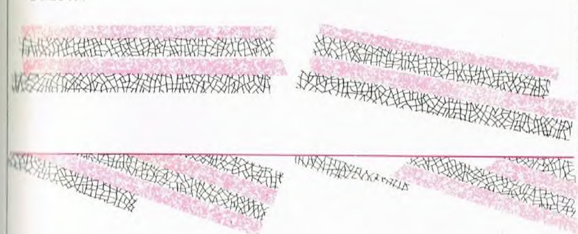
Sodio	0,109	Aluminio	0,001
Magnesio	0,036	Silicio	0,002
Azufre	0,196	Manganeso	0,001
Cloro	0,156	Cobalto	0,001
Potasio	0,265	Níquel	0,001
Hierro	0,01	Cobre	0,002
Yodo	0,016	Cinc	0,002
Flúor	0,0009	Bromo	0,002

plumaje, así como las patas y su gran pico son de color negro; la cola termina en forma de cuña y las plumas de la garganta son hirsutas. El c. vive en el hemisferio norte; en Europa no abunda mucho, falta en gran parte del centro, Países Bajos y norte de Francia, ocupando en el resto las zonas montañosas y costas rocosas. Anida en rocas inaccesibles o sobre grandes árboles; la puesta consta generalmente de 4 a 6 huevos, de los que nacen las crías tras una incubación de 20 ó 21 días, permaneciendo en el nido durante 5 ó 6 semanas. El c. es omnívoro, aunque prefiere alimentos de origen animal; puede alcanzar una envergadura de 130 cm y un peso de 1.300 g.

Cuervo, Rufino José, filólogo colombiano (Bogotá, 1844-París, 1911). Ilustre lingüista, por su profundo conocimiento del habla castellana ha sido considerado como el mejor filólogo de su época. Era socio correspondiente de la Real Academia Española. La más importante y trascendental de sus obras es el *Diccionario de construcción y régimen*, a la que consagró gran parte de su vida, pero que no pudo dejar terminada. Reformó la *Gramática* de Bello, y en 1867 publicó sus *Apuntaciones críticas sobre el lenguaje bogotano*, obra varias veces reimpresa y cuya calidad y minucioso estudio hacen de ella algo muy superior a un mero estudio localista. Publicó asimismo estudios sobre poetas españoles, como *El maestro Diego de Hojeda* y «*La Cristiada*». Después de su muerte, las obras que dejó inéditas pasaron a la Biblioteca Nacional de Bogotá y las ha publicado el Instituto Caro y Cuervo.



El cuervo es un pájaro omnívoro, de costumbres gregarias, extendido sobre todo por las regiones templadas de Eurasia. (Foto Baschieri.)



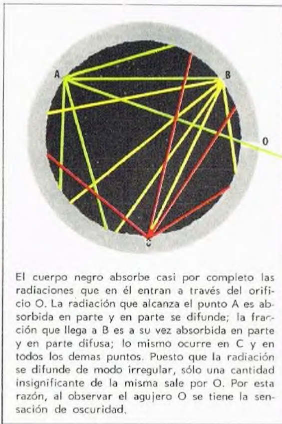
Formación de un relieve en cuestas. La distinta inclinación de las vertientes de los valles viene determinada por el buzamiento de los estratos y la mayor o menor dureza de las rocas.

cuesta, palabra española empleada en el vocabulario geomorfológico internacional para designar una particular forma de relieve disimétrico que tiene una vertiente abrupta (frente de la c.) y otra suave (reverso) y que ha sido modelado por la erosión al actuar sobre estratos monoclinales con ángulo de buzamiento débil y alternativamente duros y blandos. La formación de un relieve en c. se comprende bien examinando la figura correspondiente.

cuestación (del latín *quaestus*, participio pasado de *quaerere* = buscar, pedir), es la petición o demanda de limosnas para un fin piadoso o benéfico. Así, son muy corrientes las c. que se hacen en las iglesias en pro de los pobres, de los seminarios, de los enfermos, de los emigrantes, etc., y las que se realizan en las calles por señoritas postulantes en favor de la Cruz* Roja, para ayuda en la lucha contra el cáncer, etc. En estas últimas c. se acostumbra instalar también mesas petitorias, en lugares céntricos, habitualmente presididas por señoras.

Cuestión de Oriente. En sus términos esenciales, la cuestión de Oriente estaba ya planteada a fines del siglo XVII, cuando la presión militar del imperio austríaco, frenada en Occidente, tuvo como meta principal la reconquista de los territorios del Danubio, en poder de los turcos, que por esas fechas habían perdido ya gran parte de las características en las que se basaron sus arrolladoras conquistas de tiempos atrás. Su formidable máquina militar carecía de disciplina y eficiencia, clave de sus anteriores triunfos, siendo impotentes los esporádicos esfuerzos de algunos visires (como, por ejemplo, los de la familia Koprili) para devolver al imperio su antigua potencialidad. Sólo el abandono de los planes de Austria, atraída de nuevo por los problemas occidentales, logró salvar, a comienzos del XVIII, al imperio turco de su disgregación total. En el transcurso de esta centuria, los sultanes tuvieron que enfrentarse con el expansionismo ruso, para el que el dominio de las posesiones de Turquía en el mar Negro y su desaparición como gran potencia constituían una de las directrices fundamentales de su política exterior. Desde entonces Rusia fue la nación más interesada en la desmembración del imperio turco y su más tenaz enemiga, lo que obligó a otras potencias europeas, dispuestas a mantener el equilibrio internacional en los espacios orientales y recelosas del poderío ruso, a apoyar decisivamente a la Sublime Puerta. La guerra ruso-turca (1769-1774), iniciada por Catalina II, reveló todo el complicado juego diplomático en torno a la preservación del imperio turco. Cuando las tropas de la zarina estaban a punto de alcanzar logros decisivos, el imperio austríaco y Prusia hicieron saber a San Petersburgo su preocupación por la ruptura del equilibrio internacional que supondría el aplastante triunfo de los ejércitos de Catalina. Ésta tuvo que contentarse con la firma del tratado de paz de Kutchuk-Kaidnarji (1774), por el que Rusia conseguía, sin embargo, algunas de sus aspiraciones, especialmente la libertad de navegación en el mar Negro y el acceso de su marina al Mediterráneo.

En los comienzos del siglo XIX volvieron a producirse en los Balcanes algunos movimientos de rebelión contra el poder turco, que contaron en todo momento con el apoyo del zar Alejandro I, que no pudo, a causa de su intervención en los asuntos de Occidente y su lucha contra Napoleón, prestarles la ayuda militar que hubiera deseado. Pocos años más tarde, y debido al rebrote de estos intentos y a la sublevación, más generalizada, del pueblo griego contra Constantinopla, la cuestión de Oriente volvió a ocupar el primer plano de la política internacional europea, lugar que no abandonaría ya hasta su total liquidación. El movimiento secesionista heleno contó, desde el primer instante, con el apoyo masivo de la opinión pública de los principales países europeos, lo que obligó a los gobiernos respectivos a intervenir militarmente en el teatro de la lucha, pese a que esta intervención suponía el quebrantamiento del principio legitimista, sobre el que se hallaba asentado gran parte del orden internacional a la sazón existente. Los éxitos navales de Francia e Inglaterra y los terrestres de Rusia obligaron a Mahmud II a concertar la paz de Adrianópolis (1829), por la que reconocía la independencia griega y obteniendo Rusia, a costa de Turquía, grandes ventajas económicas, territoriales y estratégicas. La debilidad irrefrenable del imperio turco, al que el zar llamaba «el hombre enfermo de Europa», indujo a Rusia a aumentar la presión militar con objeto de producir el total colapso de sus enemigos. Pero en 1833, al pretender hacer efectivo el protectorado sobre las poblaciones ortodoxas del imperio y los Santos Lugares, a que le daba derecho una de las cláusulas del



El cuerpo negro absorbe casi por completo las radiaciones que en él entran a través del orificio O. La radiación que alcanza el punto A es absorbida en parte y en parte se difunde; la fracción que llega a B es a su vez absorbida en parte y en parte difusa; lo mismo ocurre en C y en todos los demas puntos. Puesto que la radiación se difunde de modo irregular, sólo una cantidad insignificante de la misma sale por O. Por esta razón, al observar el agujero O se tiene la sensación de oscuridad.



Una escena de «David Copperfield» (1935), cuidadosa versión cinematográfica de la famosa novela de Charles Dickens realizada por el director norteamericano George Cukor.

tratado de 1774, chocó con la oposición de Napoleón III, que ostentaba igual privilegio. Al año siguiente los avances rusos se vieron frenados por la acción francobritánica, comenzando así la llamada guerra de Crimea*, cuyo término había de significar la pérdida para Rusia de antiguas ventajas y anexiones. En 1876, las implacables represiones llevadas a cabo por Turquía contra las poblaciones eslavas en rebelión dieron nuevo pretexto para una intervención militar de Rusia, cuyas tropas consiguieron, en esta campaña, espectaculares triunfos que obligaron a Abdul-Hamid a capitular. Por el tratado de San Estéfano (1878) el sultán reconocía la pérdida de casi todas sus posesiones europeas. Pero, una vez más, los recelos ingleses y su enfrentamiento con Rusia en Asia determinaron una revisión de los acontecimientos. La Conferencia de Berlín (1878), en la que la Rusia zarista tuvo que renunciar a muchos beneficios de su victoria, estableció unas premisas fundamentales de la diplomacia europea en torno a la cuestión de Oriente, que, prácticamente, había ya dejado de existir con la paz de San Estéfano.

No obstante, de sus rescoldos había de surgir la chispa que desencadenaría la primera Guerra Mundial. Fue el conflicto conocido con el nombre de guerras balcánicas. Aprovechándose de la irrefrenable descomposición del imperio otomano, Bulgaria, Grecia y Servia concluyeron una alianza militar contra Turquía (mayo, 1912), y ésta, en lucha a la sazón con Italia, no pudo hacer frente a la ofensiva de las citadas potencias. Por la paz de Londres (mayo, 1913) tuvo que reconocer importantes desmembraciones de su territorio: islas del Egeo, Creta, Macedonia, Albania, etc. Con ello el imperio turco, como potencia europea, dejaba de existir.



La culebra es frecuente en todas las regiones mediterráneas; no es venenosa y puede alcanzar dos metros de longitud. (Foto Pasotti.)



La culebra de agua es un ofidio no venenoso, de una longitud media de un metro, que vive tanto en el agua como en la tierra.

cuestión romana, se conoce con este nombre una especial situación de las relaciones que existieron entre la Santa Sede y el entonces naciente Reino de Italia y que se prolongó desde 1870 a 1929. En 1870 fue despojado el Papa de los Estados Pontificios, perdiendo su libertad de acción plena al quedar dentro del estado italiano. El 11 de febrero de 1929, al firmarse por el cardenal Gasparri, secretario de Estado, y por Mussolini, presidente del gobierno de Italia, el Tratado de Letrán, se llegó a un acuerdo al reconocer el Reino de Italia la soberanía de la Santa Sede en el plano internacional, así como una soberanía territorial, radicada en el Vaticano.

cuestionario, lista de cuestiones que se propone con cualquier fin. En psicología se utilizan c. que consisten en una lista de preguntas sobre un mismo tema que deben contestar distintos individuos. Por su eficacia para obtener resultados globales sobre una materia se usa en las escuelas profesionales y docentes, en la selección de empleados, etc.

cuestor, la más antigua de las magistraturas menores de la antigua Roma. Nació para la administración del erario público hacia la mitad del siglo V a. de J.C., quizá a imitación de las ciudades griegas de Italia, y era primitivamente una magistratura dual, lo mismo que el consulado. Sin embargo, parece ser que en el mismo siglo se añadieron a los dos c. urbanos otros dos para el servicio de guerra, como administradores del erario militar y ayudantes del general; posteriormente, desde el siglo III a. de J.C., se eligieron 8 por año, y desde Sila, 20; los nuevos puestos servían en la administración de Italia y de las provincias.

cueva, vivienda*.

Cueva, Beltrán de la, noble castellano de ilustre familia andaluza, muerto en Úbeda en 1492. Fue favorito de Enrique IV de Castilla, quien lo nombró mayordomo y le hizo duque de Alburquerque. Su rápida ascensión le granjeó la enemistad de parte de la nobleza, encabezada por el marqués de Villena. Más tarde defendió los derechos al trono de Castilla de la infanta Isabel contra doña Juana, cuya paternidad se le atribuía en las crónicas de su tiempo.

Cueva, Juan de la, poeta, tratadista y autor dramático español (Sevilla, 1550-1610). Perteneciente a una noble familia, pero pobre, emigró a México en 1574. En 1577 regresó a la península, estableciéndose en Sevilla, donde se representó su primera comedia. Discreto poeta, de un difuso matiz petrarquista, y autor de poemas históricos y didascálicos, Juan de la C. ocupa no obstante un lugar destacado en las letras españolas como renovador del teatro nacional. Junto a obras inspiradas en los temas clásicos y novelescos del Renacimiento italiano, escribió numerosas comedias y tragedias con argumentos sacados de leyendas y crónicas o de la historia y vida española de su tiempo, con el sentido del drama nacional, siendo en este aspecto un precursor de Lope de Vega. Entre sus obras destacan: *Los siete infantes de Lara, El saco de Roma, El viejo enamorado, El infamador, Comedia de la libertad de España por Bernardo del Carpio, La constancia de Arcelina,* etc. Escribió, además, un poema didáctico, *Exemplar poético,* donde expuso sus ideas sobre la literatura.

Cuevas, marqués de, coreógrafo chileno, pero de nacionalidad estadounidense (Santiago de Chile, 1892-París, 1961). Destacó como figura de primera línea en la dirección de *ballets*, a los que dio impulso, categoría y dignidad artística. A partir de 1947 desempeñó la dirección del *Ballet de Montecarlo*, que en 1949 cambió este nombre por el de *Grand Ballet du Marquis de Cuevas.* Estuvo casado con una nieta de Rockefeller.

Cugat, Xavier, violinista español y director de orquesta de *jazz* (Gerona, 1900). Estudió en Barcelona y en 1929 trasladó su residencia a los Estados Unidos, donde, después de realizar trabajos de distinto género, organizó su primera orquesta.

Alcanzó fama internacional por sus interpretaciones de música hispanoamericana de baile. Ha intervenido en varias películas: *Holiday in Mexico, This Time for Keeps,* etc.

Cui, Cezar Antonovich, músico ruso de origen francés (Vilna, 1835-San Petersburgo, 1918). Militar de profesión, más tarde se dedicó enteramente a la música, que había estudiado desde niño. Junto con Balakirev*, Borodin*, Mussorgsky* y Rimsky-Korsakov* formó parte del «Grupo de los cinco», constituido con la intención de crear una corriente autónoma de música rusa, nacional y antiacadémica. C. no tuvo un papel destacado, pero defendió los principios del grupo en una intensa e inteligente actividad crítica. Compuso obras teatrales *(El prisionero del Cáucaso, William Ratcliff,* etc.), orquestales, corales y de cámara.

Cuixart, Modesto, pintor español (Barcelona, 1925) que se ha mantenido siempre dentro de las tendencias de vanguardia. Ha pertenecido al pequeño, pero inquieto, grupo surrealista de Cataluña que nació hacia 1948 bajo la inspiración del poeta Juan Brossa. En la V Bienal de São Paulo (1959) obtuvo el primer premio, y ha celebrado numerosas exposiciones, figurando sus obras en los más importantes museos de arte contemporáneo.

cuja, armadura*.

Cukor, George, director cinematográfico y teatral norteamericano (Nueva York, 1899). Después de hacerse célebre en Broadway, entró en el cine como director de diálogos (1930, *Sin novedad en el frente*). Su primer film como realizador fue *Honor mancillado* (1931). Ha sabido valorar el talento de intérpretes como, por ejemplo, Greta Garbo en *Margarita Gautier* (1936), Gary Grant en *Vivir para gozar* (1938), Ingrid Bergman y Charles Boyer en *Luz que agoniza* (1944), Ronald Colman en *Doble vida* (1947), etc. Sus principales filmes son *Las cuatro hermanitas* y *Cena a las 8* (1933), *David Copperfield* (1935), *Romeo y Julieta* (1936), *La mujer de las dos caras* (1941), *Nacida ayer* (1950), *Las girls* (1957), *Sueño de amor* (1959) y *My fair Lady* (1964), probablemente su obra más ambiciosa y la que le ha proporcionado el Oscar a la mejor dirección.



Arriba, culebrina de hierro forjado, empleada en la conquista de México por Hernán Cortés en 1519, que se conserva en el Museo del Ejército de Madrid. Abajo, culebrina veneciana del siglo XVI.

culantrillo, nombre común de varios helechos pertenecientes a la familia polipodiáceas. El c. negro *(Asplenium adiantum-nigrum)*, de fronda verde brillante, abunda en las zonas rocosas de la Europa templada y en las húmedas de la continental; el c. blanco o ruda de los muros *(Asplenium ruta-muraria)* tiene frondas de contorno triangular de 5 a 15 cm; el c. menor *(Asplenium trichomanes)* tiene frondas ovaladas sobre un raquis de color negro; el c. del pozo *(Adiantum capillus-veneris)*, debido a lo delicado y bello de sus frondas, se usa como planta de adorno, aunque su principal aplicación ha sido medicinal por sus virtudes emenagogas y pectorales. En México se usa con este fin el *Adiantum tenerum* y en Canadá la sumidad del *Adiantum pedatum*. El c. del pozo se localiza sobre rocas sombrías y húmedas, especialmente a la entrada de grutas y en las paredes de los pozos.

culata, cañón*, escopeta*, fusil*, pistola*.

culebra, término vulgar usado para designar pequeños e inofensivos reptiles ofidios*. Las c. carecen de glándulas venenosas y de los consiguientes dientes inyectores, por lo que todos los dientes son iguales entre sí. Existe gran cantidad de c. reunidas en más de doscientos cincuenta géneros; hay formas terrestres, arborícolas y acuáticas extendidas por toda la Tierra.

En Asia oriental existen c. arborícolas voladoras *(Chrysopelea pelias)* que se lanzan planeando de unas ramas a otras.

culebra de agua. Reptil ofidio *(Natrix natrix)* no venenoso, de longitud media 1,5 m, que tiene la piel gris o verduzca, con manchas negras. La lengua es bífida y la boca dilatable. Este ofidio, que se nutre de ranas, ratones, pequeños peces e insectos, vive cerca del agua, donde nada ágilmente. Es de temperamento pacífico y no trata de morder ni aun cuando se la molesta.

culebrina, antigua arma de fuego portátil, constituida por un cañón sujeto con abrazaderas a una caja de madera terminada en punta. En la parte posterior del tubo tenía un pequeño orificio u *oído* que se empleaba para cebar y dar fuego a la carga mediante una mecha. Esta arma, que era más larga que el arcabuz, disparaba proyectiles de 25 g apoyada en una horquilla que servía también de baqueta o atacador. Desde mediados del siglo XV la c. de mano fue usada por las tropas de infantería y caballería.

La c. es también una pieza de artillería, típica del siglo XVI, de calibre considerable y gran longitud. Atendiendo a su calibre se clasificaban, de mayor a menor, en *dobles c., c., medias c.* y *sacres*; y dentro de cada clase, por su longitud y también de mayor a menor, en *extraordinarias, legítimas* y *bastardas*. Por último, si el espesor de las paredes en el fondo del ánima era superior al calibre, se llamaban *reforzadas*, y si era menor o igual, *sencillas* o de *tanto por tanto* respectivamente. Por su alcance las c. se empleaban contra toda clase de objetivos lejanos y fueron utilizadas hasta principios del siglo XVIII.

Culiacán, México*.

culombio, unidad de carga eléctrica en el sistema Giorgi, y que se define como cantidad de electricidad equivalente a un amperio por segundo o, también, como cantidad de electricidad que pasando por una disolución de nitrato de plata es capaz de separar de ella 1,118 miligramos de ese metal.

culpa, es la conducta contraria a las normas de común diligencia o prudencia a las cuales todo sujeto responsable debe conformar su propio comportamiento. Por su significado jurídico, la c. se divide en civil y penal.

Derecho civil. La c. civil, a su vez, se divide en contractual y extracontractual.

Existe c. contractual cuando el comportamiento contrario a la diligencia y causante de daños está dirigido contra una persona con la cual existe una particular relación de obligación*, y consiste en el incumplimiento total o parcial de los deberes específicos que se derivan de tal relación.

Existe, en cambio, c. extracontractual cuando el comportamiento lesivo del derecho ajeno está dirigido contra una persona con la cual no existe una particular relación de obligación, sino solamente la obligación general, común a todos los hombres, de no causar a los demás un daño injusto.

En la hipótesis de c. contractual se mantiene firme el concepto propio del derecho romano de que al cumplir una obligación el deudor debe usar «la diligencia del buen padre de familia», esto es, la diligencia propia del hombre medio. La omisión de esta diligencia media se llama c. leve; en cambio, en la hipótesis de c. extracontractual, donde no existe ninguna relación jurídica predispuesta, el damnificador, que está por ello obligado a una mayor diligencia, responderá también de una c. levísima, llegándose incluso a la responsabilidad objetiva o por riesgo.

La conducta culposa determina en cada caso la obligación del sujeto negligente de resarcir el daño causado.

Derecho penal. La c. penal es una conducta contraria a la diligencia, a la prudencia o a la pericia, o bien a las leyes, a los reglamentos generales o especiales, etc., de la cual se deriva un evento dañoso delictivo que el culpable no ha querido, aunque haya previsto que pudiera seguirse.

Concurren, pues, a determinar el concepto de c. penal:

1) la negligencia, esto es, la conducta inspirada por la insensatez o desatención;

2) la imprudencia, es decir, obrar sin tomar aquellas precauciones que la común experiencia de la vida enseña a adoptar al cumplir determinados actos;

3) la impericia, o sea la insuficiente aptitud en el ejercicio de un arte o de una profesión, y

4) la violación de leyes, de reglamentos, etc.

La c. penal fija el concepto de delito culposo (o involuntario), el cual se castiga con penas menos graves que el delito doloso (o intencionado).

culteranismo, movimiento cultural barroco que, basado en efectos sensoriales, adquiere especial relieve en el campo de la literatura. Este movimiento va unido a la producción de Góngora*, sin que ello impida que se le considere como



Grabado de la obra «Lecciones solemnes a las obras de Don Luis de Góngora», por José Pellicer de Ossau y Salas y Tovar. Biblioteca Nacional, Madrid.

una directriz obligada en la que hubiera desembocado nuestra poesía por obra y gracia de la escuela antequerano-granadina o por evolución natural. C. y conceptismo* no se oponen, sino que fueron dos movimientos complementarios que lograron su fin, la belleza, por procedimientos distintos. El culterano busca en los efectos musicales y sonoros del lenguaje y en la oscuridad de la forma el ansia de goce sensual, lo que lleva a replantear el problema de la dificultad interpretativa de los textos poéticos gongorinos. La oscuridad nace por un afán de luminosidad y de plasticidad, todo se sacrifica a la magia de lo arquitectónico, quedando lo temático en mero elemento decorativo; más que un argumento, que desde luego lo hay, existe una deslumbradora belleza basada en cultismos, violentos hipérbatos, imágenes audaces, complicadas metáforas y constantes alusiones mitológicas. En el c. no se debe tratar de comprender, sino de admirar y gozarse en el recreo de lo formalmente hermoso.

Esta tendencia del barroco no es exclusiva de la literatura española; también se encuentra en






Cuatro ejemplos de cultivo agrícola. Arriba: a la izquierda, un campo de hortalizas; a la derecha, un arrozal en el mes de junio, cuando se deja que las aguas invadan los campos. Abajo: a la izquierda, un campo de cerezos en flor; a la derecha, cultivo de flores en invernadero. (Foto Dulevant y Tomsich.)

Italia e Inglaterra, pero en España adquirió una fuerza pujante, hasta el punto que invadió las literaturas americanas. Existen diversos ejemplos, como la creación literaria de Sor Juana y tantos espectáculos teatrales de muy segundo orden, que se quedaron en lo meramente externo, sin ahondar en la esencia del culteranismo.

La quintaesencia de esta manifestación barroca se consiguió en la *Fábula de Polifemo y Galatea* y *Las Soledades*, de Góngora, pero asimismo merecen citarse las creaciones menores de Soto de Rojas, de Villamediana, de Jáuregui, del precursor Carrillo, de Sor Juana, de Bocángel y de Paravicino. Pese a los duros ataques que recibió por parte de Lope e incomprensiblemente por parte de otros escritores barrocos, como por ejemplo Quevedo*, el c. es indispensable para explicar la razón de que la poesía española alcanzase una cima en el primer tercio del siglo XVII para después remansarse y hacerse síntesis en el teatro calderoniano.

cultismo, palabra culta o erudita de empleo poco frecuente en el lenguaje popular. CULTERANISMO*.

cultivo, conjunto de operaciones unidas a la práctica de la agricultura; comprende todos los trabajos que se llevan a cabo para obtener de la tierra determinados productos, desde las labores de preparación del terreno para la siembra hasta las que se efectúan para la recolección de las cosechas.

Se puede hacer una clasificación de los diversos tipos de c. teniendo en cuenta el rendimiento unitario del terreno, que viene determinado por diversos factores, como la cuantía de los capitales invertidos y el trabajo humano empleado. Se habla de c. extensivo cuando el capital empleado es escaso y el rendimiento del terreno está determinado exclusivamente por el «factor tierra»; éste es un sistema típico de los latifundios. En cambio, cuando un escaso empleo de capital va acompañado de un gran trabajo humano, se trata entonces de un c. intensivo; tal es el caso de la pequeña propiedad campesina.

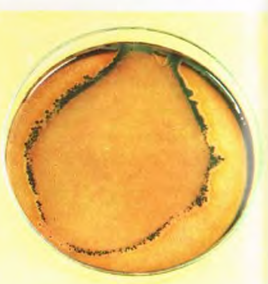
El término c. se usa también en microbiología; se refiere a un procedimiento artificial mediante el cual es posible cultivar, en condiciones biológicas y ecológicas adecuadas, los hongos inferiores y otros microorganismos (bacterias, algas microscópicas, protozoos, etc.). Por lo común se trata de desarrollar especies vivientes en condiciones de pureza, realizándolo con modalidades diversas y especialmente con trasplantes sucesivos. El c. de bacterias, hongos microscópicos (mohos), etc., sirve especialmente para trabajos de investigación o para la producción de materiales que se utilizan en el campo biológico o médico (producción de antibióticos, etc.). Son posibles mediante la siembra de esporas, conidios, fragmentos de hifa o de tallos, en medios nutritivos especiales, contenidos en tubos de ensayo, pequeños frascos o cápsulas de vidrio. Tales medios o sustratos nutritivos pueden ser líquidos (infusiones de heno, mosto, caldo de carne o de hortalizas, leche, suero de sangre, agua peptonizada o enriquecida con otras sustancias nutritivas), gelatinosos (agar-agar con varias añadiduras) o sólidos (rajas de patata, de pan, madera, yeso, etc.), de acuerdo con las exigencias.

Entre los medios de c. más usados figuran el de *Sabouraud* (agua con peptonas, azúcares y agar), el *raulin* (agua con ácido tartárico y otras sales variadas), el *czapek* y el *agar-carote* (caldo de zanahorias, agar-agar, con la añadidura de sacarosa y cloruro de sodio en dosis más o menos fijas).

Cada especie microbiana o micética necesita para desarrollarse sustancias especiales, aunque en cantidades mínimas, y un determinado pH (acidez o alcalinidad) que se obtiene añadiendo ácidos o bases diversas.

culto, palabra que procede del latín (*colere* = cultivar, venerar) y con la que se designan las señales de estima tributadas a una persona en reconocimiento de su especial excelencia. Es una manifestación externa de honor y de sumisión. Por ser Dios el ser supremo, se le debe tributar el c. en grado máximo. De aquí que, en general, se reserve la palabra c. para el conjunto institucional de una religión que establece de manera permanente las relaciones entre un grupo humano y la divinidad, o también entre un grupo humano y otros seres provistos de naturaleza y de poderes sobrehumanos. El sacerdocio*, los santuarios, los ritos*, las fiestas*, las peregrinaciones y otras muchas manifestaciones religiosas se organizan para el culto.

Un c. realiza dos finalidades inmediatas: la impetración (c. impetrativo) y la conmemoración (c. conmemorativo). El primero se celebra cuando se quiere obtener lo que se atribuye al poder del ser venerado (protección, gracias, etc.); el segundo, cuando se quiere afirmar, recordándola periódicamente, una realidad religiosa (un dios, un mito, un precepto, un dogma, cualquier sacra institución). El c. impetrativo se reserva a seres (dioses, espíritus, antepasados, santos, etc.) considera-



Cultivo de gérmenes pigmentados en una placa de Petri. Institut Pasteur à Garches. (Foto Atesa.)



Por cultura se entiende también todo cuanto el hombre realiza para resolver los problemas creados por el ambiente en que vive, y en este sentido la cultura se halla asimismo en todas sus iniciativas prácticas. En este dibujo se han confrontado los resultados conseguidos por el hombre en varios sectores, los de la época actual con los de épocas prehistóricas: en el trabajo, en la edificación, en las comunicaciones y en la transmisión del pensamiento.

dos constantemente eficaces, es decir, que responden a la impetración; a los mismos seres se puede dirigir el c. conmemorativo para reafirmar su eficiencia. Por el contrario, las figuras puramente míticas (los seres cuya acción se desenvolvió en el tiempo del mito*, pero que actualmente ya no actúan) son a lo más destinatarios de c. conmemorativos para reafirmar el carácter sagrado de cuanto han instituido o inventado antes de su muerte.

El c. también se divide en público y privado. En el primero, el sujeto es un pueblo entero (una tribu, una aldea, un estado, etc., según el nivel de la organización político-social), en cuyo nombre se realizan todos los actos rituales. En el c. privado el sujeto es el individuo que actúa por sus propios intereses personales, que pueden no ser los mismos de la comunidad. Ésta es una distinción de tal naturaleza que llega a la misma esencia de una religión, en cuanto pone entre individuo y grupo social una antítesis que no siempre se resuelve en la armónica coexistencia de un c. público y de un c. privado: cuando se agudizan las exigencias que distinguen funcionalmente los dos c. puede surgir un conflicto que rompa la originaria unidad religiosa. El c. público tiende a la realización y garantía religiosa de cierto sistema político-social, en el que, en determinado momento histórico, los individuos pueden sentirse insatisfechos o directamente oprimidos, hasta el punto de trasformar el c. privado en ocasión de protesta contra la religión tradicional. También, a los fines puramente terrenos del c. público se oponen, exaltándolos, los fines ultraterrenos (escatología*) contenidos en el c. privado que, tendiendo a la realización integral del individuo, a veces parecen ofrecerle la posibilidad de desarrollar una ideología de salvación que supera los límites de la acción ritual. Es así como de formas privadas de c. nacen a veces movimientos proféticos, sectas místicas (mística*), etc., que en algunos casos han llegado a dar vida a verdaderas y propias religiones universales, separadas por completo de la religión histórica de determinada raza o nacionalidad.

Cultura

La historia de la c. es la historia de los ideales educativos y de los valores espirituales que realiza y persigue la sociedad humana en las fases de su desarrollo. En este sentido, c. coincide casi con educación intelectual y moral, y hombre culto es el que participa de los más altos valores conservados por esta tradición intelectual y moral de cierto grupo de la sociedad. En sentido más actual, muy usado en el área cultural anglosajona y en las investigaciones más recientes de arqueología, etnología y antropología cultural y sociológica, se entiende por c. un conjunto de objetos, instrumentos, instituciones y actitudes, interdependientes entre ellos, que sirven al hombre para resolver los problemas concretos y específicos que encuentra en su ambiente. De este modo el estudio de la c. es estudio de costumbres y formas de vida, así como de las instituciones económicas, políticas, sociales, legales, educativas, religiosas y artísticas. En el primer sentido, c. es, sobre todo, formación ideal de la personalidad, lo que los griegos llamaron *paideia* y los alemanes *Bildung*. En el segundo sentido c. es todo lo que el hombre realiza en concreto para dominar la naturaleza, las iniciativas que adopta para modificar el ambiente natural y adaptarlo a sus necesidades, a sus fines, a sus intereses y a sus valores. Abundando en este sentido, las iniciativas culturales del hombre se hallan hasta en la prehistoria, en todo aquello que distingue el comportamiento humano del animal.

En nuestra área cultural el significado predominante que se da a la palabra c. es el que hemos unido al de las ideas de educación y formación del hombre. Sin embargo, hoy se tiende a discutir la validez de los ideales culturales transmitidos por la tradición, sobre todo grecolatina y latinocristiana. Un investigador como Leo Spitzer, por ejemplo, no acepta la tesis de que una «edad científica» está sustituyendo a la humanística. Pero la tesis contraria, que afirma que la idea de c. se está renovando profundamente y que los ideales y los valores del hombre moderno consisten en una crítica bastante radical del carácter aristocrático y contemplativo que fue predominante en la tradición cultural clásica y humanística, se abre cada vez más camino y tiende a prevalecer. Según los ideales educativos del mundo clásico, la formación del hombre, su *paideia*, consistía en el conocimiento de las «buenas artes», esto es, en la posesión de la elocuencia, del saber literario y filosófico, de la sabiduría teórica y del arte de gobierno. Las artes manuales, los oficios humildes y el trabajo utilitario eran considerados por los griegos como actividad ruda, inferior e indigna de los hombres libres. La sociedad griega fue una sociedad clasista que separó netamente las ideas de c. y trabajo. Sólo las clases hegemónicas, liberadas del trabajo, poseían una verdadera dignidad humana y cultural. La situación cambió en el mundo moderno, que introdujo poco a poco, a través de duras luchas, la idea nueva y liberadora de que también el trabajo, en todas sus expresiones y en todos sus niveles, posee una dignidad humana y un significado cultural. Todavía en la Edad Media sobrevivió largamente el ideal aristocrático y contemplativo de una c. que culminaba en las artes liberales del *trivium* (gramática, retórica y dialéctica), pero al mismo tiempo, en algunas órdenes monásticas, al trabajo se le consideraba ya como obra espiritualmente meritoria y grata a Dios. En el Renacimiento no desmayó el carácter aristocrático de la c., prerrogativa del gentilhombre, del cortesano, del docto y del humanista, pero se acentuó, en polémica con el ideal contemplativo, la defensa apasionada de la vida activa y laboriosa: el ser del hombre depende de su obrar, de su actividad creadora y de la ambición humana a ser artífice del propio mundo y destino.

El pensamiento del enciclopedismo contribuyó notablemente a la profundización y modernización de los ideales culturales, exaltando la razón y la ciencia como valores capitales del hombre.

Contra la primacía de la ciencia y de la razón se alzó con frecuencia el romanticismo, que no fue precisamente retrógrado y restaurador sola-





Con el mudar de los valores culturales se afirman los diversos ideales humanos: el héroe del mundo aristocrático griego, el santo de la Edad Media cristiana y el hombre de éxito en el mundo burgués. Arriba: a la izquierda, «Aquiles y Áyax», pintura en un vaso griego. Louvre, París. A la derecha, «Maestà» de Lorenzetti. Pinacoteca de Siena. Abajo, «Retrato de un miembro de la familia Wedigh», de Holbein el Joven. Metropolitan Museum de Nueva York.



mente, como algunos sostienen hoy con la intención de negar su importancia y su significado cultural. El romanticismo reconoció el gran valor del sentimiento, de la fe y de la tradición, pero no es exacto sostener que constituyó, en bloque, un retroceso espiritual. Al movimiento romántico pertenecen Haman, Jacobi y Novalis, pero a él pertenecen también hombres como Goethe, Schiller, Fichte y Hegel, que no fueron ciertamente enemigos del progreso, de la libertad y de la razón. Mientras sea justo defender los valores de la razón y de la ciencia, no se deben cerrar los ojos ante los peligros que supone una excesiva racionalización o intelectualización en la educación y en la vida social.

La idea de c. que tiene su núcleo en la idea de saber no coincide con la idea de ciencia* ni con la de conocimiento*. Esto lo vio ya Rousseau, que pertenece en igual medida al romanticismo y al enciclopedismo, y lo afirmó vigorosamente Humboldt. Y ésta es la tesis de fondo de la educación moderna, que persigue la formación completa y armónica de la personalidad. Un hombre erudito, un hombre que posee muchas nociones en determinado campo, un especialista, es un miembro útil de la sociedad, pero todavía no se le puede llamar un hombre culto si damos al término c. su significado más auténtico, que no es el de la preparación profesional, sino el de la formación completa del hombre. Todos los términos clásicos para indicar el desarrollo espontáneo de las posibilidades humanas (*paideia, civilitas, humanitas, Bildung*) dan a entender que el mero saber nocional o erudito es insuficiente para construir una verdadera personalidad. C. significa, por lo tanto, desarrollo completo y armónico del hombre, buen gusto, sensibilidad y finura en el entender y en el valorar. Un cierto grado de saber es indispensable, pero lo que más cuenta para el hombre culto no es el saber nocional y técnico, sino el complejo de las dotes intelectuales y morales.

La etimología de la palabra «cultura» nos recuerda que su idea primitiva aludía al trabajo para cuidar y cultivar los campos, para hacerlos fértiles y conformes a la finalidad perseguida por el hombre. Por lo tanto, c. significa elaboración, transformación inteligente de una realidad natural, teniendo como mira el fin de emancipar al hombre de la esclavitud de la naturaleza. Cuando el hombre cuida, modifica y transforma los campos, su trabajo es la latina ***agricultura***; pero el hombre puede cuidar, modificar y transformar su propio cuerpo con la c. física, y puede, además, dedicar los propios cuidados a modificar y potenciar la inteligencia, la sensibilidad, el gusto, mediante la c. intelectual, artística, religiosa, política y moral. La idea de c. abraza toda la vastedad del hombre. Ya Platón había intuido genialmente que la educación reviste al hombre en la totalidad de sus aspectos.

No todos los grupos sociales tienen las mismas miras educativas. Los valores culturales pueden cambiar profundamente de época en época, pero lo que está siempre presente en todo ideal de c. es un sistema coherente y suficientemente constante de fines, ideales y metas que constituyen un patrimonio común de valores en los cuales cree un grupo social. La idea de c. no es históricamente separable de la idea ética de educación y de formación ideal de la personalidad. Contra toda concepción meramente técnica y restrictiva, que propone como ideal cultural la pura y simple función profesional y el ejercicio correcto de los propios deberes de funcionario y de ciudadano, casi todas las grandes civilizaciones hacen coincidir la idea de c. con el sistema de valores más altos que la sociedad respeta y honra. La ética profesional participa también del sistema de tales valores y posee, por lo tanto, un indudable valor cultural. Por consiguiente, se puede decir que es una conquista del mundo moderno el haber establecido que las profesiones, los oficios y el trabajo, en todas sus formas y en todos sus niveles, tienen significado y dignidad de c., creando así una conexión y una solidaridad entre los conceptos, un tiempo separados y heterogéneos, de trabajo y cultura.

Cumaná, Venezuela*.

cumarina, compuesto químico formado por carbono, hidrógeno y oxígeno, presente en muchas plantas. La c. se puede extraer de las plantas

que la contienen u obtenerse por síntesis a partir de compuestos más simples, mediante la reacción de Bertagnini-Perkin.

Es una sustancia sólida cristalina, de olor agradable, funde a 67° C, es poco soluble en agua y fácilmente soluble en los disolventes orgánicos. Químicamente es el anhidrido hidroxicumárico $(C_9H_6O_2)$. La c. se emplea sobre todo en perfumería.

Cumberland, Richard, sentido* moral, filosofía del.

Cummings, Edward Estlin, poeta, escritor y pintor norteamericano (Cambridge, Massachusetts, 1894-North Conway, New Hampshire, 1962). Cursó los estudios universitarios en Harvard. Durante la primera Guerra Mundial prestó sus servicios en el frente francés, pasando algunos meses en un campo de concentración, en Francia, por haber sido acusado de espionaje infundadamente. Inspirado en esta experiencia escribió *The Enormous Room* (1922; La estancia enorme). La postura del rebelde C. es la de una valiente defensa de la individualidad, que él sentía ahogada por el igualitarismo y la masificación humana de los tiempos modernos. Pero la búsqueda estilística y la rotura con los esquemas tradicionales de la versificación no borraron la naturaleza esencialmente romántica de C. A su primer libro de poesías, *Tulips and Chimneys* (1923; Tulipanes y chimeneas), siguieron otros varios, reunidos después en el volumen *Poems, 1923-1954* (1954; Poesías); y en 1960 publicó *Selected Poems, 1923-1958* (Poesías escogidas).

cúmulo, nube de gran desarrollo vertical, de bordes brillantes y color blanco, que a veces puede llegar a ser agrisado u oscuro. Son nubes formadas por corrientes ascendentes de aire en tiempo de calma, que se presentan en formaciones alineadas o amontonadas en grandes masas. Cuando aumenta su tamaño y se combinan con cirros y nimbos pueden ser anuncio de tormentas. NUBES*.

cuna, cama pequeña para niños con bordes altos por los cuatro lados y generalmente dispuesta para poderla mecer.

La c. fue usada desde antiguo; al principio se emplearon cestos para acostar y llevar a los niños muy pequeños. Los griegos construyeron ya c. en forma de barca y los romanos parecidas a una teja, forma que persistió en la Edad Media. En el siglo XV se comenzó a utilizar en su decoración cortinas especiales, de telas muy finas, que servían, además, de mosquiteros. Las c. modernas son generalmente de forma rectangular, metálicas y con ruedas. Entre las c. famosas por su belleza y riqueza merece recordarse la que el pueblo de París regaló al hijo de Napoleón y María Luisa. SALA* CUNA.

Cundinamarca, Colombia*.

cuneiforme, escritura* y camito-semíticas*, lenguas.

Cunha, Euclides da, escritor, historiador y sociólogo brasileño (Cantagalo, estado de Rio de Janeiro, 1866-Rio de Janeiro, 1909). Es autor, entre otros, de uno de los libros más vivos e impresionantes de la literatura brasileña, *Os sertões* (1902; Brasil desconocido), que es el nombre con que se designan los territorios áridos y atrasados del interior.

Ingeniero civil y militar, formado principalmente en la escuela positivista, C. había tomado parte, como periodista, en algunas expediciones militares contra una revuelta anárquica que estalló en 1896-1897 en la región del Nordeste, y de sus reportajes nació precisamente *Os sertões*. El libro, profundamente dramático en su documental simplicidad, ensalza el episodio como demostración y símbolo trágico y amargo de la secular incomprensión entre las dos civilizaciones del Brasil (la de la costa y la del interior); es una llamada a los gobernantes y al pueblo brasileño para que redescubran su patria y miren con mayor respeto y confianza a los habitantes de los *sertões*, que constituyen la auténtica base etnográfica de Brasil. C. murió asesinado.

Cunqueiro, Álvaro, poeta, prosista y periodista español (Mondoñedo, 1911). Director del diario *Faro de Vigo* y vicedecano de la prensa española, ha obtenido (1967) el tercer premio de periodismo «Ramón Godó Lallana» por su trabajo *En la muerte de Rafael*. Entre sus obras recordaremos: *Poemas do si e do non, Mar ao Norde, Cantiga nova que se chama Riveira, Donna do corpo delgado, El caballero, la Muerte y el diablo, Merlin e familia, Historia del Sochantre*, etc.

cuña, máquina sencilla, que consiste en un prisma cuya sección es un triángulo isósceles, usada para ejercer sobre sus caras iguales (flancos) esfuerzos superiores a los que se hacen sobre la base (cabeza). La c. se usa para romper piedras, leña, etc. La máquina es tanto más ventajosa cuanto menor es la base con respecto a los dos lados (por ej., el cuchillo).

Se llama c. también a la astilla de madera, más o menos aguda, que se encaja a golpe de martillo para llenar los huecos o junturas de puertas y otras obras.

En imprenta la c. es una pieza de metal con la que se aprietan las formas que constituyen el molde que se va a imprimir.



Cuna estilo Imperio.

cuño, troquel ordinario de acero, con el cual se sellan las monedas, las medallas, etc., recibiendo también el nombre de c. la impresión o señal que deja este instrumento.

cuota, parte o porción de un todo. A veces es fija y predeterminada; por ejemplo, la cantidad que los miembros de cualquier club o sociedad tienen asignada en una lista cobratoria como aportación que han de efectuar, en forma de pago periódico, para atender al sostenimiento de la entidad.

En otras ocasiones la c. es incierta y variable, como la denominada c. del Tesoro, que resulta de cada liquidación de impuestos y que es una parte proporcional de la base imponible, la cual, en determinadas figuras impositivas, no se conoce hasta el final del ejercicio económico.

En el servicio militar español existieron hasta 1937 los llamados reclutas de c. Estos reclutas abonaban una cantidad en metálico en compensación de la ventaja que suponía la reducción de sus obligaciones militares.

Cupido, Eros*.

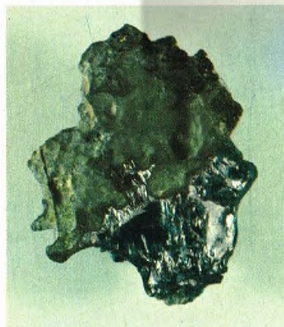
cuplé, galicismo derivado del *couplet* francés, que, en su origen, significa copla o estrofa, por regla casi general cantada en un tablado; muchas veces intercalada en una producción escénica en prosa. Por influencia francesa, justamente, hacia fines del siglo XIX en los escenarios españoles de variedades el cuplé — más moderno, internacional y picaresco, a veces francamente desvergonzado — desterró a la tonadilla, de raíz más popular, folklórica. Las *cupletistas* sustituyeron a las *tonadilleras*, siendo atractivo principal del llamado «género ínfimo» (para diferenciarlo del «género chico» o pequeña zarzuela). En el primer tercio del siglo XX, sobre todo, hubo «reinas del cuplé», ídolos del público — entre ellas Raquel Meller, Bella Chelito, Amalia Isaura, Pilar Alonso, Bella Dorita, etc. — y cuplés que se hicieron famosos: *El relicario, La violetera, Flor de té, Serranillo, Rosa de Madrid*, etc. Del auge que llegó a alcanzar este género da idea el fabuloso éxito obtenido muchos años después por la película española titulada *El último cuplé*, que revivía aquella época y en la que la protagonista, Sara Montiel, cantaba muchos de aquellos cuplés no olvidados por gran parte del público.



Raquel Meller, insustituible intérprete de «El relicario», elevó el cuplé a gran altura.

cupo, cantidad alzada que, posteriormente, puede ser objeto de repartimiento entre un grupo, determinándose entonces la porción que a cada persona corresponde del total señalado en un principio.

En la historia de las finanzas públicas se conocen diversas figuras impositivas basadas en el establecimiento de un c. o cantidad a percibir anualmente por el Estado, el cual se distribuye después entre las diversas provincias y municipios. En la antigua legislación militar ha servido este término para denominar el número de individuos que cada caja de reclutamiento ponía anualmente a disposición del ejército. Por último, c. se utiliza a veces como sinónimo de «contingente», voz que sirve para designar uno de los instrumentos característicos de la política restrictiva de comercio exterior que surgió a partir de 1930.



Cuprita, mineral de cobre que se encuentra en las zonas superficiales de los yacimientos de cobre y de sus otros minerales. (Foto Gilardi.)

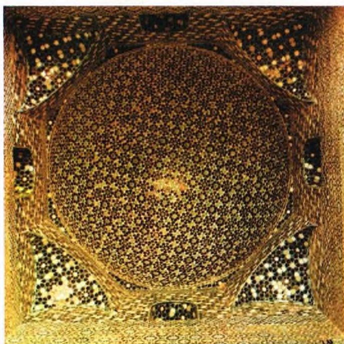
cuprita, mineral de cobre (Cu_2O) que cristaliza en el sistema cúbico. Se encuentra generalmente en la parte superior de yacimientos de cobre o de mineral de cobre. Las zonas superficiales se presentan alteradas por la acción del vapor acuoso y del anhídrido carbónico atmosférico, dando lugar a la malaquita, carbonato básico hidratado de cobre. Los cristales bien formados se presentan en forma de octaedros y de rombododecaedros, mientras que los cristales aciculares (c. capilar), finísimos, constituyen la variedad calcotríquita.

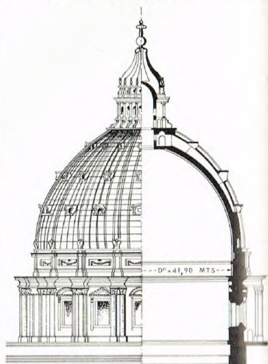
Los yacimientos más importantes de c. son los de Cornualles (Inglaterra), de Westfalia (Alemania), de los Urales (URSS), de Chile y de Bolivia.

cúpula, bóveda de revolución semiesférica, semielíptica o engendrada por una rama de curva que corta al eje en su ápice; sirve para cubrir una planta circular, poligonal o cuadrada. Aunque en Asia Menor y en Micenas (Tesoro de Atreo) se hallan ejemplos de cubiertas semejantes (falsas c.), la c. es una creación romana, y su aparición se relaciona con el empleo de la argamasa desde

La cúpula de San Pedro de Roma es el mejor ejemplo de este elemento arquitectónico. Levantada en el Renacimiento, fue modelo fundamental en el que se basaron arquitectos y constructores. (Foto IGDA.)







A la izquierda, interior de la cúpula de la Sacristía Mayor de la catedral de Sevilla. En el centro, interior de una cúpula árabe. A la derecha, sección de la cúpula de la Basílica de San Pedro, en Roma, proyectada por Miguel Ángel. (Foto Archivo Salvat y Prato.)



A la izquierda, cúpula del famoso templo de Santa Prisca, en Taxco, México. En el centro, la cúpula barroca de la iglesia de San Pablo, en Londres. A la derecha, cúpula y alminar de la Madresca-ye-Shehr-Bagh en Isfahan (Irán). (Foto SEF, Dulevant y Mairani.)

el siglo II a. de J.C.; responde aún más que el arco y que la bóveda a la concepción espacial de la arquitectura romana. Los conjuntos o bloques murales tienen un enorme espesor, pero ya desde el período de Adriano aparecieron las aristas y los nervios. El ejemplo más imponente de c. romana es la del Panteón de Roma (construido en el s. I a. de J.C. y rehecho por Adriano en el s. II d. de J.C.), que es semiesférica y está decorada en el interior con casetones, apoyándose sobre muros de un espesor de 6 m. La capacidad constructiva no se agotó con la decadencia romana, sino que se trasladó a Ravena (San Vital, del s. VI) y a Oriente en las espléndidas c. de las iglesias de Constantinopla y de las mezquitas musulmanas, y de éstas a España (mezquita de Córdoba del s. X) y a Sicilia. Las c. de la basílica de San Marcos en Venecia y de Saint Front de Périgueux (s. XII) son todavía de inspiración oriental. Las c. de las iglesias se construyeron con la nueva técnica del doble casco de cobertura, siendo un magnífico ejemplo la llamada Torre del Gallo de la catedral Vieja de Salamanca. En el Renacimiento, bajo la influencia de los tratadistas y de los estudios realizados sobre los monumentos romanos (el Panteón y el llamado templo de Minerva de Roma), se buscó, ante todo, imitar el esquema clásico; pero tras la concepción técnica y espacial de Brunelleschi* (c. de Santa Maria dei Fiore, en Florencia) comenzó una renovación que culminó con la construcción de la c. de San Pedro, en la que trabajaron, además de Miguel Ángel, J. B. de Toledo* y Giacomo Della Porta. Las c. de Santa Maria dei Fiore y de San Pedro son fundamentales para el período renacentista: los dos esquemas se repiten continuamente, con todas sus posibles variantes (con aristas o sin ellas, ojos, ojos grandes y claraboyas), en casi todas las iglesias renacentistas y barrocas, destacando en España la c. de El Escorial*. También las capillas privadas tienen su c. junto a la grande de la iglesia, y si el techo es plano se inventa o pinta por debajo una pequeña c. Con Vignola y después con Bernini* (Sant'Andrea en el Quirinal), la c. se construye sobre plantas no regulares sino elípticas; la forma y la estructura se mueve todavía más con Borromini (Sant'Ivo alla Sapienza y San Carlo en Quattro Fontane, en Roma); con Guarino Guarini la técnica alcanza, gracias a la influencia del mudéjar* hispánico, refinamientos estéticos y constructivos con las nervaduras entrelazadas fantásticamente (San Lorenzo y Capilla de la Sagrada Sábana en Turín). En España e Hispanoamérica surgen bellísimas c. barrocas adornadas por complicadas decoraciones.

La arquitectura neoclásica usa mucho la c., no sólo en las iglesias, sino también en edificios civiles, teatros, museos, bibliotecas, etc., sin aportar nada nuevo e imitando servilmente el modelo del Panteón romano (Panteón de París). En Inglaterra y EE.UU., Palladio influye mucho en la arquitectura religiosa y civil del neoclasicismo. El eclecticismo de los últimos años del siglo XIX utilizó el nuevo material metálico, adaptando las acostumbradas formas estilísticas a las nuevas posibilidades constructivas y al gusto de entonces: c. de armadura de hierro y cristal sostenidas por columnitas de hierro colado en forma de palma o en estilo gótico o morisco (sala de lectura de la Biblioteca Nacional de París, de Henri Labrouste). Con las posibilidades ofrecidas por la técnica del cemento armado, la c. es sustituida por coberturas planas; pero, recientemente, los procedimientos constructivos del cemento armado precomprimido en elementos modulares prefabricados, permite cubrir grandes espacios con c. en las que las nervaduras entrelazadas tienen valor de aristas. Últimamente se han construido c. con estructura metálica, pero siempre sobre la base del esquema tradicional de la c. de aristas. Alguna c. contemporánea se sale completamente del esquema de la clásica, por ejemplo, con la llamada «geodética», de Buckminster Fuller, estructura ligerísima de elementos moleculares iguales (perfectamente semiesféricos) muy útil y funcional por la ligereza y rapidez de instalación.

cupulíferas, familia de plantas dicotiledóneas, llamadas también fagáceas, caracterizadas por frutos (nueces) que poseen una especial envoltura llamada cúpula. A las c. pertenecen: la coscoja *(Quercus coccifera)*; el roble *(Quercus robur)*,





Las cupulíferas se denominan de esta manera por la característica envoltura de sus frutos. Arriba, cúpula de bellotas y, abajo, de castañas. (Foto IGDA y Mariani.)

variedad sesiliflora; la encina *(Quercus ilex);* el alcornoque *(Quercus suber)*, etc., cuyos frutos se llaman bellotas y presentan una cúpula leñosa, generalmente en forma de copa y graneada ásperamente en su exterior. Pertenecen también a las c. el haya *(Fagus silvatica)* y el castaño *(Castanea sativa = C. vesca);* en esta última especie, las cúpulas están representadas por los «erizos», envolturas provistas de aguijones que protegen los frutos. CASTAÑO*, ENCINA*, HAYA*, NOGAL*.

Curaçao, Aruba y Bonaire, grupo de islas situadas a lo largo de la costa norte de Venezuela y pertenecientes políticamente, desde 1529, a Holanda. Las islas tienen una superficie total de 936 km² y una población de cerca de 200.000 habitantes.





Calle a lo largo del puerto de Willemstad, la población más importante de la isla de Curaçao.

Curaçao (462 km²; 132.055 h. en 1964) es la mayor del grupo y la más importante desde el punto de vista económico. Centro principal y capital de la colonia es Willemstad (45.000 h. en 1964), importante puerto comercial, provisto de modernas instalaciones para el refino del petróleo procedente de Venezuela. Oranjestad es la ciudad principal de la isla de Aruba y Kralendijk de la de Bonaire.

El clima tropical semiárido y la naturaleza calcárea del terreno hacen difícil la agricultura y de escaso interés la cría de animales. Lo que más se produce es maíz, sisal, tabaco y agrios aromáticos, que se usan para la preparación del *curaçao*. El más importante recurso económico de las islas es el refino y el comercio del petróleo (Curaçao y Aruba).

Holandesas son también la sección sudoccidental de Saint Martin (Sint Maarten) y las islas de St. Eustatius y Saba, situadas a unos 280 km al SE. de Puerto Rico, en las islas Barlovento (Leeward Islands). Tienen una superficie de 68 km² y una población de 5.000 habitantes, en su mayoría negros y mulatos, que viven del cultivo de productos tropicales y de la pesca.

curandero, persona que hace oficio de médico sin serlo, especialmente el charlatán que vende o proporciona hierbas u otras sustancias más o menos medicinales y ejecuta prácticas misteriosas que dice ser curativas.

La práctica del curanderismo, por ser un intrusismo en la medicina y por lo que puede tener de superstición y prácticas mágicas, ha sido perseguida siempre; a pesar de ello, a los c. han acudido en todo momento, y aún acuden, personas de distintos rangos sociales y formación, atraídas por el poder sugestivo de esos individuos.

curare, potente veneno con que los indígenas de algunas tribus de América Central y Meridional untan las puntas de sus flechas. La acción farmacológica del c. inyectado en el organismo, en dosis rigurosamente controladas, produce la parálisis de las fibras musculares, por lo que esta sustancia se utiliza en las técnicas anestesiológicas. Hay que señalar que el c. ingerido por la boca no resulta tóxico, hasta tal punto que los indígenas comen tranquilamente la carne de los animales muertos con sus flechas envenenadas.

curculiónidos, vasta familia de insectos coleópteros, pertenecientes al suborden de los polífagos, que comprende 35.000 especies reagrupadas en diversas subfamilias. Los c. tienen distintas dimensiones: los europeos son medianos y pequeños, mientras algunas especies exóticas son bastante grandes. El cuerpo es burdo, con dermatosqueleto endurecido; la cabeza se prolonga en un rostro más o menos largo, por lo que también se les llama punzones; los c. ortóceros tienen las antenas rectas, y los c. gonatóceros, plegadas; las patas son robustas. Estos insectos son, por lo general, buenos voladores, si bien algunas especies, provistas de alas membranosas atróficas, son incapaces de volar. La mayor parte de los c. se reproducen por huevos, pero también algunas especies son partenogenéticas. Las larvas tienen la cabeza quitinizada y el cuerpo blando, corto y ápodo.

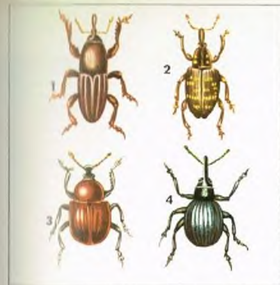
Tanto las larvas como los insectos adultos son muy nocivos porque se alimentan de raíces, hojas, brotes, flores, frutos y semillas. Entre las especies más dañinas se encuentran: los gorgojos del trigo y del arroz *(Calandra granaria* y *C. oryzae)*,



El curare, veneno que se extrae de algunas plantas de América tropical, es usado por las tribus indígenas. En la fotografía, unos indios raspando la corteza que contiene el veneno. (Foto IGDA.)



Grandes instalaciones para el refino del petróleo venezolano en la isla de Aruba. Las refinerías de petróleo constituyen la mayor fuente de riqueza de las Antillas holandesas. (Foto SEF.)



Los curculiónidos son muy nocivos porque se alimentan de raíces, hojas, frutos y semillas. 1) Calandria del trigo; 2) Hylobius del abeto; 3) Attelabus curculionides; 4) Apion del guisante.

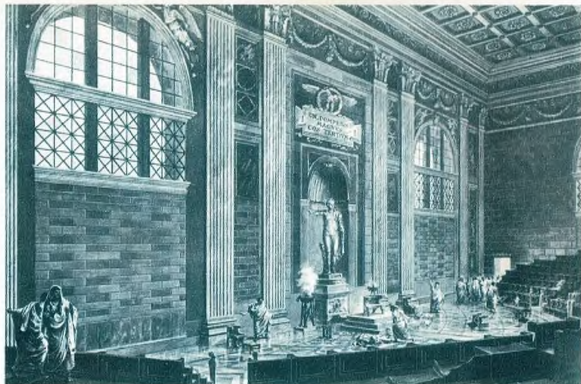
cuyas larvas infestan las semillas de los cereales y las pastas alimenticias; los gorgojos del abeto, del pino y del lárice *(Hylobius abietis, H. pinastri, H. piceus)*, que viven en varias plantas resinosas; los frutos del manzano son atacados por el *Anthonomus pomorun* y los del avellano por el *Balaninus nucun;* otras especies atacan las plantas de huerta (cardos, alcachofas y guisantes).

A la subfamilia de los rinquitinos, c. de medianas y pequeñas dimensiones, de color amarillo, rojo o verde con reflejos metálicos, pertenece el *Rhynchites ruber*, de color rojo ladrillo, nocivo porque sus larvas viven en las aceitunas; otras especies *(Rhynchites cupreus, R. bacchus)* ponen los huevos en las ciruelas, cerezas, albaricoques y en los frutos de otras rosáceas después de haber cortado con las mandíbulas el pedúnculo, de tal forma que el fruto se marchita y cae sin madurar. El escarabajuelo de los abedules *(Deporaus betulae)*, de color verde con reflejos dorados, vive en las hojas de varias plantas, entre las que se encuentra la vid; la hembra hace en las hojas unos cortes e incisiones especiales de modo que los tejidos vasculares, así cortados, no alimentan la extremidad, que se enrosca y cuyos bordes se sueldan después con un líquido pegajoso segregado por el insecto. En estos estuches (por cuya forma el escarabajuelo se llama también cigarrero de la vid) las hembras ponen de dos a cinco huevos.

curdos, pueblo de origen ario y, al parecer, descendiente de los cassitas. Organizados en tribus de régimen patriarcal, forman un pueblo en su mayor parte nómada, aguerrido y rebelde, que vive en constante lucha con sus vecinos. Ocupan el Curdistán, territorio dividido políticamente entre Persia, Turquía y el Iraq, que comprende la cuenca superior del Tigris y el Éufrates, con los lagos Van y Urmiyah. Sus casi dos millones de individuos hablan una lengua aria, afín al persa, y profesan, en su mayoría, el islamismo.

cureña, soporte de las bocas de fuego de la artillería. Con esta palabra se designan los montajes provistos de ruedas, cuya aparición, en la última mitad del siglo XV, señala el nacimiento de la artillería de campaña. MONTAJE*.

curia, edificio para reuniones políticas que se levantaba en el Foro* de la mayoría de las antiguas ciudades romanas. En Roma, en las capitales de provincia y en los municipios era la sede, respectivamente, de los Senados romano, provincial y municipal. La de Roma la fundó, según la tradición, el rey Tulio Hostilio, pero fue sustituida por la de César, que terminó Augusto.



Evocación del interior de la curia de Pompeyo el día de la muerte de César en el año 44 a. de J.C. La curia era un edificio para reuniones políticas que se levantaba en el Foro de las ciudades romanas.

El actual edificio data de la total restauración por el emperador Diocleciano (284-305 d. de J.C.), y su buen estado de conservación se debe a que en la Edad Media fue convertido en iglesia de San Adrián. De planta rectangular (25 × 18 m), presenta tres gradas junto a las dos paredes laterales para los asientos portátiles de los senadores; en la pared de fondo se hallaba el estrado presidencial y la estatua de la Victoria.

curia regiá. Órgano fundamental de gobierno de las monarquías altomedievales de Europa occidental, integrado por magnates laicos y eclesiásticos. Con antecedentes en la época anterior, la curia regia *(Curia regis)* se desarrolló y colaboró regularmente con el soberano desde el siglo X. Se distingue una curia restringida u ordinaria, compuesta por miembros y servidores de la casa o palacio real, y una curia plena o extraordinaria, asamblea general de los señores y prelados del reino. Esta curia plenaria evolucionó en los reinos españoles más pronto que en los demás, hasta transformarse, a partir de fines del siglo XII, en las Cortes*, abiertas también a los representantes de la burguesía. Por otra parte, de la curia ordinaria derivó en la Baja Edad Media el Consejo real de los diversos países europeos.

Curial y Güelfa, novela caballeresca catalana, compuesta a mediados del siglo XV, síntesis perfecta de tres directrices novelescas: la sentimental, la caballeresco-aventurera y la mitológica. Su desconocido autor, prehumanista formado en corrientes italianas, incrustó en su obra todo el saber erudito, tan del gusto de su época, la casuística amorosa de las novelas bretonas, la cultura al estilo boccacciano y la temática de los libros bizantinos y de caballerías. El noble Curial, desdeñado por Güelfa, peregrino por Baviera, Francia, Oriente, Italia y África, cautivo y victorioso, conquista a punta de lanza el amor de su amada. Lance tras lance, desfilan en incansable procesión distintos ambientes, variadas psicologías y un remansado saber erudito. En suma, es una bella novela cortesana, que rinde tributo al ideal amoroso del caballero.

Curicó, Chile*.

curie, unidad para medir la cantidad de radiactividad, de símbolo c., llamada así en honor de Marie Curie. En principio correspondía a la actividad de 1 g de radio, semejante a $3,7 \times 10^{10}$ desintegraciones por segundo. Recientemente la definición se ha generalizado, y 1 c. corresponde a la cantidad de cada isótopo* radiactivo que da lugar a $3,700 \times 10^{10}$ desintegraciones por segundo.

Curie, Pierre y Marie, científicos franceses cuya celebridad se debe principalmente al descubrimiento del radio* y a fundamentales estudios sobre la radiactividad*.

Pierre C. (París, 1859-1906) realizó importantes investigaciones sobre la piezoelectricidad* y las propiedades magnéticas de los cuerpos a diversas temperaturas. Demostró que a cada sustancia corresponde una temperatura determinada que, una vez alcanzada, provoca un cambio en las propiedades magnéticas de dicha sustancia; tal temperatura se conoce hoy como «punto de C.».

En 1895, Pierre C. se casó con la joven física polaca Marie Sklodowska (Varsovia, 1867-Saint-Cellemoz, Haute Savoie, 1934), quien a costa de grandes sacrificios había podido seguir los cursos de la Sorbona. Descendiente de una culta familia polaca, realizó brillantemente sus estudios medios en Polonia. De 1885 a 1890 tuvo que trabajar como institutriz, con objeto de reunir el dinero necesario para trasladarse a París y cursar estudios universitarios, ya que en Polonia, en aquella época, las mujeres no tenían acceso a la universidad.

Las primeras comunicaciones de Henri Becquerel* sobre las radiaciones emitidas por las sales de uranio despertaron el interés de los C., y Marie eligió estos fenómenos como tema de su tesis doctoral. Éste fue el punto de partida de una de las más grandes empresas científicas de la época moderna. En poco tiempo se estableció que la intensidad de los rayos es tanto mayor cuanto mayor es la cantidad de uranio contenida en el compuesto, y que la emisión de rayos no está influida por las condiciones externas (variaciones de temperatura, de presión, de iluminación) ni por el compuesto químico del que forma parte el uranio. Esto hacía creer que la emisión de rayos era una particularidad atómica del uranio.

Tal conclusión planteaba el problema de la posible existencia de otros elementos con la misma propiedad; el examen de los elementos conocidos llevó al descubrimiento (realizado, contemporánea e independientemente, por Schmidt) de que también el torio emite radiaciones. La denominación de «rayos de uranio» se manifestaba

pues insuficiente; Marie C. propuso designar como «radiactividad» a la propiedad de emitir radiaciones, y llamar «radiactivos» a los cuerpos que la poseen.

Mucho más importante es la observación de que algunos minerales de uranio (pechblenda, calcolite) presentan una radiactividad no sólo mayor que la que permite prever su contenido de uranio, sino mayor que el mismo uranio; tal observación hacía suponer que existía, en los minerales, algún elemento aún desconocido y bastante más radiactivo que el uranio.

El 18 de julio de 1898, los C. comunicaron a la Academia de Ciencias el descubrimiento de un nuevo elemento, el polonio* (llamado así en honor a la patria de Marie C.), y el 26 de diciembre, el del radio. La radiactividad de ambos elementos hizo posible su descubrimiento; sin embargo, se trataba de huellas tan leves que no permitían la determinación de sus propiedades y su identificación espectroscópica. Para esto era necesario preparar cantidades pesables de los nuevos elementos. Y así, durante casi cuatro años, en un cobertizo y con escasos medios, utilizando toneladas de pechblenda ofrecidas por las minas de Sankt Joachmsthal (Bohemia), los C. trabajaron en aislar el radio, siguiendo sus huellas a través de la radiactividad. Para tener una idea de las dificultades que los C. tuvieron que superar en su investigación, basta saber que la cantidad de radio contenido en 1.000 kg de pechblenda es aproximadamente 1 g.

Para seguir el elemento radiactivo en sus transformaciones químicas se empleó el electrómetro a cuadrantes conectado con cuarzo piezoeléctrico; la separación del radio se obtuvo por cristalización* fraccionada, explotando la menor solubilidad del cloruro de radio respecto al de bario. En 1902 se preparó una cantidad de cloruro de radio suficiente para determinar el peso atómico. En el mismo año, Marie C. recibió el título de doctor en Ciencias. Por el descubrimiento del radio y por sus estudios sobre la radiactividad los C. compartieron con Henri Becquerel el premio Nobel de Física de 1903.

El 9 de abril de 1906 Pierre C. murió en un accidente de circulación; Marie C. le sucedió en la cátedra y en la dirección del laboratorio, siendo la primera mujer que enseñó en la Sorbona. En 1910 publicó el fundamental *Tratado de radiactividad* y al año siguiente llevó a cabo el aislamiento del radio metálico, operación de extrema dificultad por la elevada reactividad del elemento.

Para coronar este período de intensa investigación le fue conferido el premio Nobel de Química (1911) y así fue Marie C. la única persona premiada dos veces con este galardón.

Dedicó los años siguientes a la constitución del Instituto del Radio, a la invención de un traje radiológico para el ejército francés durante la guerra de 1914-1918, a la dirección del Instituto del Radio y a la formación de nuevos científicos. Murió a consecuencia de los efectos de las radiaciones; pocos meses antes había terminado su última obra sobre la radiactividad, que se publicó después de su muerte.

De las dos hijas de los C., Irène (1897-1958) y Ève (1904), la mayor, se casó con el físico Frédéric Joliot*, discípulo de su madre. En colaboración con su marido descubrió la radiactividad artificial y recibió el premio Nobel de Química en 1935.

Curiles, Kuriles*.

curio, elemento químico, de símbolo Cm, que pertenece al tercer grupo del sistema periódico (serie de los actínidos) y de número atómico 96; de él se conocen diversos isótopos. Uno de éstos fue obtenido por Seaborg y sus colaboradores en Chicago, en 1944, bombardeando con partículas α el plutonio*.

Es muy radiactivo; químicamente se comporta como trivalente y tiene algunas propiedades semejantes al gadolinio*.



La curruca es un pájaro insectívoro que presenta un casquete característico en su cabeza: negro en el macho y rojo en la hembra.

curiosidad (del latín *curiositas*), deseo o afán de saber o averiguar alguna cosa. La c., como defecto, lleva a intentar enterarse de cosas que no importan; pero también la c. puede servir de acicate y estímulo para adquirir conocimientos útiles.

curling, deporte invernal de origen escocés que se practica sobre un campo de hielo y que tiene muchas analogías con el juego de bochas*.

Para jugar al c. se necesitan unas piedras, llamadas también *curlings* o *palets*, hechas con bloques de cemento circundados de hierro y provistos de una empuñadura. Su forma es casi como la de una calabaza de base plana y su peso no puede pasar de los 22 kg, comprendida la empuñadura y el cerrojo (tuerca), su circunferencia máxima ha de medir 91,5 cm y su altura mínima ha de ser 1/8 de su circunferencia, habiendo tantas piedras como jugadores. Además de las piedras, se necesita un cubo de madera (bolo) de unos 10 cm de lado, el cual constituye la meta y puede sustituirse por una banderita.

El campo donde se practica el c. debe medir 38,35 m de largo, y los jugadores, divididos en equipos, deben lanzar desde uno de sus extremos, alternativamente, su piedra correspondiente, de tal manera que se deslice por la superficie helada y se acerque lo más posible al bolo o meta, puesto de antemano en el lado contrario. Cuando todos los jugadores han lanzado sus piedras, el juego se cambia de un lado al otro del campo. Gana la partida el equipo que ha conseguido colocar sus piedras más cercanas a la meta.

En el transcurso del juego, para ayudar al que ha efectuado el lanzamiento, los jugadores del mismo equipo quitan o ponen con escobas la nevisca a lo largo de la línea imaginaria que deberá recorrer la piedra a fin de aminorar o aumentar la velocidad y de este modo acercarla lo más posible a la meta.

curriculum, término latino, que significa carrera, que suele usarse para designar el programa de estudios de una escuela superior. Pero, generalmente, la forma en la que más se usa es la de *curriculum vitae* (carrera de la vida), que designa un conjunto de indicaciones, datos y explicaciones que presenta una persona respecto a estudios realizados, funciones desempeñadas, cargos que ha ostentado, etc.

curruca, nombre común de varias aves paseriformes pertenecientes a la familia de los sílvidos. Son insectívoras, aunque también se alimentan de frutos; su plumaje generalmente no presenta grandes diferencias entre machos, hembras y animales jóvenes. Las principales especies son: la c. capirotada *(Sylvia atricapilla)*, con capirote negro hasta el ojo en el macho y marrón en la hembra; la c. mosquitera *(Sylvia borin)*, de color castaño uniforme y uno de los pájaros de más bello canto; la c. zarcera *(Sylvia communis)*, de dorso rojo y garganta blanca y la más esbelta de todas, y la c. sarda *(Sylvia sarda)*, que es la de menor tamaño, con larga cola y de vida sedentaria en las islas occidentales del mar Mediterráneo. Otras especies son: c. carrasqueña *(Sylvia cantillans)*, c. tomillera *(Sylvia conspicillata)*, c. cabecinegra *(Sylvia melanocephala)*, c. gavilana *(Sylvia nisoria)* y c. rabilarga *(Sylvia undata)*.

Son pájaros de canto melodioso, que viven próximos a los lugares de vegetación baja o arbolado.

curso (del latín *cursus*), el término significa dirección o carrera. En las universidades, institutos, escuelas, etc., el c. es el tiempo que se señala cada año para asistir a las clases y oír las lecciones explicadas.

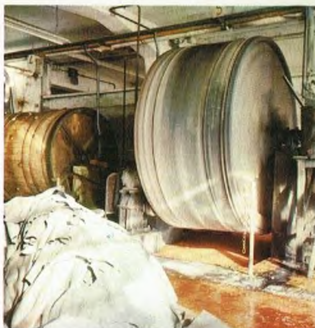
Los c. de menor duración, que a veces se siguen en las universidades después o al margen del c. regular y sirven para completar o preparar una disciplina especial, se llaman cursillos.





Arriba, el modesto laboratorio donde los esposos Curie descubrieron el radio. A la izquierda, Marie y Pierre Curie. La colaboración de estos dos científicos condujo a descubrimientos de capital importancia para el desarrollo de la ciencia.







Curtido de pieles en una gran tenería. A la izquierda, almacén donde se apilan las pieles que se van a curtir. En el centro, tambores para el engrasado y teñido; el engrasado sirve para suavizar las pieles. A la derecha, primera operación de alisamiento. (Nat's Photo.)

Cursillos de Cristiandad. Instrumento de recristianización promovido por la Acción Católica para intensificar la vida cristiana y facilitar la incorporación de los seglares a las actividades apostólicas.

Nacieron en 1949 en el Consejo de Jóvenes de A. C. de Mallorca, con ocasión de una peregrinación nacional de jóvenes a Santiago de Compostela. A partir de entonces se extendieron por España y otras naciones. En 1963 se constituyó en Madrid un Secretariado General.

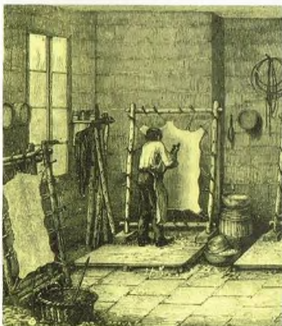
Constan de tres días de internado, en los que un equipo de sacerdotes y seglares presentan «lo fundamental cristiano» a un grupo de unos treinta «cursillistas».

curtido. La industria de los curtidos o el arte de curtir tiene por misión transformar la piel de los animales en un producto imputrescible. Se consigue mediante el tratamiento de la piel con sustancias muy diversas —llamadas *materias curtientes*— y la absorción de ellas por aquélla, pasando a convertirse en *cueros* y *pieles curtidas* o *peletería* si conservan el pelo. Con esta operación se confiere a las pieles y cueros unas propiedades permanentes y durables de flexibilidad, suavidad o rigidez (depende del método seguido), además de la ya mencionada condición de incorruptibilidad.

La preparación de las pieles para su conservación y obtención de cueros se remonta a la más alta antigüedad. La necesidad de cubrirse y de conservar el abrigo hizo que se ensayaran procedimientos destinados a este fin. El humo y la sal fueron, posiblemente, los primeros métodos empleados por el hombre prehistórico. En Francia se ha encontrado que los hombres del magdaleniense utilizaron sistemas de curtido menos simples que la desecación. Los egipcios ya emplearon los cueros para cubrir las camas y los asientos de las sillas. En Grecia esta industria llegó a tener cierta importancia, pues en los tiempos homéricos se mencionan algunos artistas en trabajos de curtido, sobresaliendo entre ellos el beocio Tiquio, autor del escudo de Áyax, hecho con siete pieles de toro cosidas entre sí, y al cual se le atribuye la invención del arte del calzado. Más tarde, en Grecia y en Roma, esta actividad dio origen a varios oficios: fabricantes de objetos de cuero o de adornos para el ejército *(tabernacularius)*; guarnicioneros *(lorarius)*; constructores de corazas *(loricarius)*; fabricantes de pergaminos *(membranarii)*, etc. Durante la Edad Media el cuero adquirió gran desarrollo, haciéndose famosos, más tarde, los repujados del Renacimiento. Los árabes introdujeron en España el arte de curtir, que goza de justa



Antiguas ilustraciones sobre la tenería o curtido: arriba, depilación de las pieles de bovinos (xilografía del siglo XVI); abajo, trabajo de pieles de ovinos con piedra pómez (dibujo del siglo XIX).



fama desde el siglo VIII, preferentemente en cueros pintados y labrados, que se fabricaban en Córdoba, Toledo, Sevilla, Valencia y otras ciudades. Los procesos utilizados no diferían mucho de los usados actualmente, especialmente en los que se aplican en la pequeña industria. Sabían variar el aspecto de las pieles, modelarlas, colorearlas artificialmente, ornamentarlas con oro y plata, etc.

Los métodos que se siguen para el curtido son varios y dependen de la aplicación a que va destinada la piel. Así, por ejemplo, se siguen procesos distintos para la obtención de cueros para suelas de zapato (que deben ser rígidas e impermeables) que para obtener pieles agamuzadas destinadas a guantería.

La piel está formada por diversas capas de células que, de fuera a dentro, son: epidermis, capa de Malpighi, membrana hialina, dermis y tejido adiposo. Uno de los fines del curtido es eliminar, de uno y otro lado, todo lo que no sea dermis o pelo. La dermis curtida constituye, posteriormente, el cuero, y corresponde a un 95 % del peso de la piel; está formada por fibras conjuntivas y elásticas. Las pieles más utilizadas son las de buey, vaca, ternera, carnero, caballo y conejo.

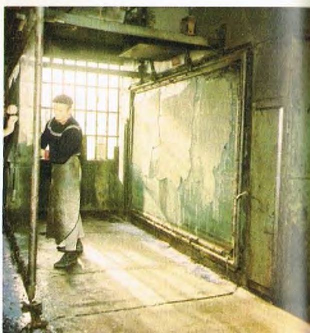
Una vez desollado el animal, las pieles frescas *(verdes)* deben protegerse contra la putrefacción, lo que se consigue por mediación de un salado, encalado, secado o por la acción de agentes químicos especiales. Estas operaciones se realizan antes de iniciar el curtido, que se efectúa en las *tenerías*.

Los primeros tratamientos constituyen los llamados *trabajos de ribera*, que tienen por objeto lavar y quitar los pelos (mediante acciones mecánicas, impregnación de cal, sulfuros y otros medios). Seguidamente se procede a la eliminación de las capas de células inútiles, de ambos lados, distintas de la dermis. Este conjunto de operaciones recibe los nombres de reblandecimiento, encalado, depilación, descarnadura, lavado y purgado.

El curtido propiamente dicho consiste en una impregnación de las fibras dérmicas con sustancias que las tornan flexibles e imputrescibles. Se realiza con varias sustancias curtientes: *a) Taninos.* Desde muy antiguo se utilizan las cortezas de los árboles que poseen esta materia. En España se usan los triturados de abeto rojo, agallas y cortezas de encina, mangle, mimosa, quebracho, sauce, etc. Hoy día se recurre mucho a los *extractos tánicos* (del quebracho y castaño). Se sumergen las pieles en unas fosas o tanques llamadas *noques*, que contienen las soluciones tánicas, durante algunas semanas y, a veces, meses. La adición de







A la izquierda, retoque final realizado en las pieles que han de ser agamuzadas. En el centro, el planchado definitivo de las pieles constituye una operación de acabado. A la derecha, otro proceso de acabado es el empaste; con él se obtienen pieles brillantes. (Nat's Photo.)

quinona a la solución acelera el proceso de curtido. Por este sistema se obtienen cueros para suelas, correas de transmisión, bruñidos para la talabartería y guarnicionería, pieles para encuadernaciones, carteras y pieles de Rusia (se curten con cortezas de sauce y aceite de abedul). *b) Materias minerales.* Incluye los curtidos al cromo, hierro, al humo y en blanco. Se usan para obtener los box-calf, suelas, correas, pieles para guantería, cabritillas y pieles finas. *c) Grasas.* Se utilizan grasas de pescado y aceites. Las gamuzas y pergaminos se fabrican por este procedimiento. Es una impregnación mecánica de la piel con los aceites.

Después de escurridas y secadas, las pieles se someten a las operaciones de *zurrado,* que consiste en una serie de tratamientos mecánicos destinados a que la piel o cuero adquiera determinadas propiedades de flexibilidad.

El *acabado* (lustrado, chagrinado, charolado, etc.) y *teñido* de los cueros es la última operación en el proceso del curtido.

Curtis, Tony (nombre artístico de Bernard Schwartz), actor teatral y cinematográfico norteamericano (Nueva York, 1925). Después de una corta experiencia teatral, fue contratado para figurar en algunas películas de la Universal (1948-1950), la primera de las cuales fue *El abrazo de la muerte.* En 1951 actuó como protagonista de *Su Alteza el ladrón,* y obtuvo su primer gran éxito al interpretar el papel estelar de *El gran Houdini* (1953). Después fue ganando popularidad a través de *Coraza negra* (1954), *Trapecio* (1956), *Los vikingos, Fugitivos* y *Con faldas y a lo loco* (1958), *Espartaco* (1959), *Taras Bulba* (1962), *La pícara soltera* (1964) y *La carrera del siglo* (1965).

Curtius, Ernst Robert, historiador de la cultura y romanista alemán (Thann, Alsacia, 1886-Roma, 1956).

Formado en el seno del historicismo alemán (Dilthey, Spengler), C., aun con alguna tesis extraña, ha sido uno de los historiadores más rigurosos y al mismo tiempo más dotados para las síntesis afortunadas. Su estudio más conocido, *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter* (1948; Literatura europea y Edad Media latina), trata de probar la continuidad cultural de la antigüedad a la época moderna.

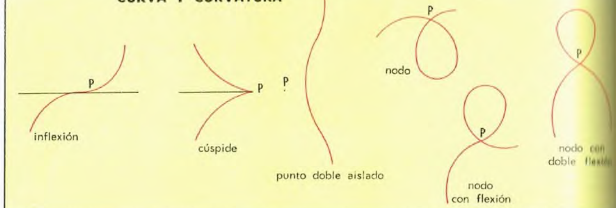
Curtiz, Michael, nombre britanizado de Milhaly Kertesz, director cinematográfico (Budapest, 1888-Hollywood, 1962). Después de haber dirigido filmes en Austria (1919-21) y en Alemania (1922-26), se trasladó a Hollywood, donde desarrolló una gran actividad. Su filmografía consta de unos 120 títulos, entre los que destacan *El arca de Noé* (1929), *Los crímenes del museo* (1933), *El capitán Blood* (1935), *Robin de los bosques* (1938) y *Casablanca* (1943), película con la que obtuvo el Oscar.

curva. Intuitivamente se puede entender por c. la trayectoria descrita por un punto móvil en el plano o en el espacio, o también un conjunto de puntos que dependen continuamente de un parámetro. Una c. se llama plana si toda ella pertenece a un plano, y alabeada en caso contrario. El concepto de c. puede precisarse matemáticamente, dando de ella una representación analítica, o sea (fijado un sistema de coordenadas* del plano o del espacio, según se considere una c. plana o alabeada) expresando las condiciones analíticas que deben satisfacer la coordenadas de un punto del plano o del espacio a fin de que describan una c. dada.

curvas planas. Una c. de este tipo puede representarse (si x, y significan, por ejemplo, coordenadas cartesianas ortogonales del plano) mediante una función de x, y igualada a cero $f(x, y) = 0$, o en la forma $y = f(x)$, o bien dando de ellas las llamadas ecuaciones paramétricas $x = x(t)$, $y = y(t)$, donde t es un parámetro real variable en cierto intervalo. A propósito de este último modo de representación, se dice que las ecuaciones paramétricas del tipo descrito representan una c. regular si las dos funciones $x(t)$, $y(t)$ son continuas (continuo*) con sus derivadas* primeras en el intervalo de definición; se supone además que las derivadas no resultan nunca simultáneamente nulas y que existe una correspondencia* biunívoca entre los puntos de la c. y los valores del parámetro t.

Una c. plana recibe el nombre de algebraica cuando está representada mediante una ecuación $f(x, y) = 0$, donde $f(x, y)$ resulta un polinomio en las coordenadas cartesianas x, y; el grado de $f(x, y)$ se llama entonces orden de la curva. Una c. no algebraica se llama trascendente. Ejemplos de curvas algebraicas son las rectas, las cónicas*, la cisoide*; curvas trascendentes son la sinoidal (seno*), la cosenoidal (coseno*) y la catenaria*. Las curvas algebraicas planas gozan de notables propiedades, de las que a continuación se exponen algunas. En primer lugar el orden de una c. algebraica tiene el siguiente significado geométrico: es el número de los puntos (reales o complejos, distintos o coincidentes, propios o impropios) que una recta del plano tiene en común con la c. Una c. algebraica se llama irreducible (en el campo real o complejo) si el polinomio que la representa no se parte en el producto de dos o más polinomios (de coeficientes reales o complejos); se dice que es reducible en el caso contrario. Por ejemplo, la c. de ecuación $x^2 + y^2 - 1 = 0$ es irreducible y representa la circunferencia que tiene el centro en el origen y radio 1; la c. de ecuación $x^2 - y^2 = 0$ es reducible en el campo real y se parte en las dos rectas de ecuación $x - y = 0$ y $x + y = 0$; la c. de ecuación $x^2 + y^2 = 0$ es reducible en el campo complejo, partiéndose en las dos rectas complejas conjugadas de ecuaciones $x + iy = 0$ y $x - iy = 0$.

Un punto P de una c. plana de un orden dado n se llama simple si la recta genérica que pasa por P (es decir, cualquier recta por P, excepto al-



guna particular) tiene $n-1$ intersecciones con la c. fuera del punto P y una sólo absorbida en P. En tal caso se demuestra que existe una determinada (particular) recta por P que tiene fuera de P menos de $n-1$ intersecciones con la c., mientras al menos dos caen en P; esa recta toma el nombre de tangente en P a la c.; si tal tangente tiene en P tres intersecciones con la c., se llama a P punto de inflexión*. Un punto P de una c. algebraica plana se llama doble si la recta genérica por él tiene dos intersecciones con la c. en el punto. Se demuestra que allí hay dos rectas por P que tienen al menos tres intersecciones con la c.; las rectas se llaman tangentes en el punto doble. Si son reales y distintas, P se llama de «carácter nodal» y, con más precisión, *nodo, nodo con flexión* y *nodo con doble flexión*, según que las dos tangentes tengan cada una con la c. en P tres intersecciones, una tres intersecciones y la otra cuatro, o ambas cuatro intersecciones.

Si las tangentes principales son coincidentes, se dice que P es de carácter cuspidal y, en concreto, cúspide* si la tangente principal tiene tres intersecciones con la c. en P; si son complejas y conjugadas, P se llama punto doble aislado. Análogamente se definen los puntos triples y cuádruples de una c. algebraica plana (punto* múltiple). Si P es un punto de una c. plana (algebraica o no), la tangente en P a la c. se puede también definir como la recta límite de la recta PQ, donde Q es otro punto de la c., al tender Q a P. Si la c. está representada analíticamente en la forma $f(x, y) = 0$, la ecuación de la tangente en un punto $P_0(x_0, y_0)$ a la c. es

$$\frac{\partial f}{\partial x}_{(P_0)} \cdot (x - x_0) + \frac{\partial f}{\partial y}_{(P_0)} \cdot (y - y_0) = 0.$$

Si por el contrario la c. está en la forma $y = f(x)$, la tangente en P tiene la ecuación

$$y - y_0 = \frac{df}{dx}_{(x_0)} \cdot (x - x_0);$$

finalmente, para una c. escrita en forma paramétrica $x = x(t)$, $y = y(t)$ la tangente en el punto $P_0(x_0, y_0)$, relativo al valor t_0 del parámetro tiene la ecuación $\frac{x - x_0}{x'_0} = \frac{y - y_0}{y'_0}$, donde x'_0, y'_0 son las derivadas de $x(t)$ e $y(t)$ calculadas por $t = t_0$.

Círculo osculador en un punto P de una c. plana, algebraica o no, se llama al círculo al que tiende otro que tiene por tangente en P la misma tangente en P de la c. y pasa por un punto Q de la misma, al tender Q a P a lo largo de la citada c.; radio de curvatura en P se llama al radio de tal círculo, y centro de curvatura, a su centro. Se llama curvatura de la c. en P al inverso del radio de curvatura; se puede también definir como el límite de la relación entre el ángulo formado por la tangente en P a la c. con la tangente en otro punto Q y la longitud del arco PQ sobre la c. al tender Q a P.

curvas alabeadas. Una c. alabeada se puede representar como intersección de dos o más superficies, o bien con ecuaciones paramétricas, es decir, ecuaciones del tipo $x = x(t)$, $y = y(t)$, $z = z(t)$, donde x, y, z representan coordenadas cartesianas ortogonales en el espacio y las $x(t)$, $y(t)$, $z(t)$ son funciones definidas en un intervalo del eje en el que son continuas con sus derivadas primeras, sin que nunca resulten estas últimas simultáneamente nulas. Se supone que hay correspondencia biunívoca entre los puntos de la c. y los valores del parámetro t.

Dado un punto P de una curva alabeada, queda definida, análogamente al caso plano, la noción de recta tangente en P a la c. como recta límite de la recta PQ, donde Q es otro punto de la c. al tender Q a P. Se habla también de plano osculador a la c. en un punto dado P como del plano límite del plano individuado por la tangente en P a la c. y por un punto Q de dicha c., distinto de P, al tender Q a P. El círculo osculador en un punto P de una c. alabeada se define como para las c. planas; está situado evidentemente en



La cuscuta es una planta parásita trepadora, nociva para los cultivos. (Foto Tomsich.)

el plano osculador en P a la c. Centro de curvatura, radio de curvatura y curvatura en un punto P de una c. alabeada se definen de manera análoga al caso plano. Se llama normal principal en P a una c. alabeada a la normal en P a la tangente en P a la c. situada sobre el plano osculador; recibe el nombre de binormal la perpendicular en P al plano osculador. El triedro formado por la tangente, por la normal y por la binormal en un punto P variable sobre la c. se llama triedro intrínseco en P.

Curwood, James Oliver, novelista norteamericano (Owosso, Michigan, 1878-1927). Viajó por la selva canadiense, buscando tema y material

Custodia de plata que se admira en la sacristía de la Seo de Zaragoza. (Foto Archivo Salvat.)



para sus novelas de aventuras, que, traducidas a diversos idiomas, han gozado de gran difusión y popularidad. Entre ellas destacan: *The Courage of Captain Plum* (El valor del capitán Plum), *The Wolf Hunters* (Los cazadores de lobos), *Kazan* (Kazán, perro lobo), *A son of Kazan* (Bari, hijo de Kazán), *Flower of the North* (Flor del Norte), etc.

Cusa, Nicolás de (o Nicolás Chrypffs o Krebs), filósofo alemán (Cues, Treviri, 1401-Todi, Perugia, 1464). Fue cardenal y obispo de Bressanone y uno de los primeros y más importantes pensadores del Renacimiento. En él convergieron dos corrientes fundamentales: por un lado, la filosofía occamista, que había enseñado cómo la razón humana no podía conocer ni la naturaleza de Dios ni la relación de Dios con el mundo; por otro, la mística alemana de la Alta Edad Media (Eckhart*), que había insistido con fuerza sobre la absoluta desproporción entre el hombre y Dios. Una de las obras fundamentales de C. se titula *Apologia doctae ignorantiae* (1449) y en ella reconoce el límite de la razón frente a la realidad divina. La razón procede estableciendo «proporciones» entre lo que ya conoce y lo que debe descubrir, pero Dios está más allá de toda proporción y se coloca frente a la razón como una perfección y una plenitud ideal que nunca conseguirá la razón y que deberá continuamente intentar igualar. Ahora bien, partiendo de la finitud y limitación humanas, se puede emprender el camino de acceso a una consciente y confiada relación del hombre con Dios y con el mundo. Dios, en efecto, está más allá de todas las cosas, pero se «explica» en las cosas, es la esencia de cada cosa. Nuestra posición de seres individuales, a la vez que constituye nuestro «límite», constituye también nuestra «posibilidad». No es negando nuestra subjetividad, sino desarrollándola y cultivándola, como nosotros podemos llegar al conocimiento de Dios. Por otra parte, en el filósofo alemán se abre camino una nueva y más dinámica concepción del mundo. C. no puede concebir una imagen estática del universo como la presentaba la astronomía medieval, precisamente porque toda su filosofía está puesta bajo el signo del dinamismo. De C. es la doctrina de la «coincidencia de los opuestos»: con ella intenta fundar una nueva imagen del universo, entendido como un infinito proceso que se realiza verdaderamente a través de un juego de oposiciones. La absoluta lejanía de Dios implica, al mismo tiempo, su presencia en todas las cosas, y la finitud del individuo, una ventana abierta al infinito.

cuscuta. Con este nombre se designan las especies del género *Cuscuta* (familia de las convolvuláceas: dicotiledóneas). Se trata de un tipo singular de plantas parásitas, privadas de clorofila, que se enroscan en algunas herbáceas, de las que sacan el sustento por medio de vasos chupadores.

Las flores de la c. son muy pequeñas, hermafroditas, con corola provista de escamas; los frutos son cápsulas minúsculas que se abren transversalmente (pixidio).

cúspide, es el remate superior, proyección o eminencia de alguna cosa con tendencia a formar punta; por ejemplo, se llama c. a la cumbre puntiaguda de los montes.

En geometría analítica se llama c. a un particular tipo de punto doble de una curva algebraica plana. En concreto, se tiene una c. cuando las dos tangentes principales en el punto doble son reales y coincidentes. Por ejemplo, la curva de ecuación $x^3 - y^2 = 0$ es una cúbica con una c. en el origen de coordenadas, siendo la tangente cuspidal la recta de ecuación $y = 0$.

custodia, pieza de oro, plata u otro metal en que se expone el Santísimo Sacramento a la veneración pública de los fieles, y que dentro del campo de la orfebrería religiosa ha dado lugar a grandes creaciones artísticas.



Custodia del siglo XV que se guarda en el Museo de la Catedral de Gerona. (Foto Archivo Salvat.)

Para el Santísimo, que normalmente se custodiaba o guardaba en una cajita de metal, dorada en su interior, se ideó, con el fin de que pudiera ser venerado directa y públicamente, un objeto que a la vez que guardarlo permitiera que fuera visto por los fieles de manera ostensible; así nació la c., que más adelante, con motivo de la fiesta del «Corpus Christi», fue complicándose al convertirse en procesional.

Las formas generales que adoptan las c. son las de obelisco y de sol radiante, y constan de cuatro partes principales: pie, base o pedestal, cuello o cuerpo central, viril y remate en cruz. Hay un tipo de c. muy sencillo y desconocido que consiste en una cajita circular, que hace de viril, con bastante profundidad y que sólo tiene vidrio en la parte anterior, estando la posterior cerrada con una plancha circular de plata cincelada y con inscripción mariana, llevando como remate la cruz efigiada; además, tiene un cañón o embocadura para ajustar a un asta y poder llevarla en procesión; es gótica y se puede fechar hacia 1400 (Museo de Navarra, Pamplona).

La c. más antigua que conocemos es la que regaló en 1286 Eduvigis de Dist al priorato de Herkoude y que pasó a la iglesia de San Quintín, de Hassett (Bélgica). Son pocas las c. conservadas de los siglos XIV y XV; entre ellas recordaremos la procesional sobre el trono llamado del rey Martín, en la catedral de Barcelona; las de Vich, Gerona, Conques, Ascoli, Halle, Milán, Colonia, etc.

En el siglo XV se dio a conocer una célebre dinastía de plateros de origen alemán, la de los Arfe, los cuales iniciaron una nueva forma de c.: la llamada de templete. Enrique de Arfe fue el autor de las magníficas c. de Córdoba, de Toledo y de Sahagún.

En el siglo XVI, los Arfe continuaron en primera fila: Antonio labró las c. de Santiago de Compostela y de Medina de Rioseco (1539 y 1540, respectivamente), y Juan las de Ávila, Sevilla y Valladolid. Pero también otros artistas fueron asimismo célebres en este campo, entre ellos Juan Ruiz, autor de la c. de Jaén (1535); Pedro Zamaisar, que realizó la de Zaragoza (1535-1537); Francisco de Alfaro, que hizo la de la iglesia de la Santa Cruz de Écija (hacia 1578), etcétera. De autor desconocido es la bellísima c. de Sangüesa (Navarra), realizada en dicha ciudad según el punzón que ostenta. Por fin, de este mismo siglo, hay que citar a la familia castellana Becerril, que entre otras obras tiene la c. de la catedral de Cuenca.



Una de las numerosas ilustraciones pertenecientes a la primera edición de «El reino animal», del naturalista francés G. Cuvier.

A partir de la mitad del siglo XVII las c. se hacen más uniformes, predominando no obstante la forma de sol radiante. Muchas de las c. de Hispanoamérica pertenecen a esta época y a los siglos XVIII y XIX, como la de la catedral de Oaxaca (México). Actualmente se labran y fabrican c. conforme a las tendencias de simplicidad de líneas, pero sin abandonar la riqueza ornamental.

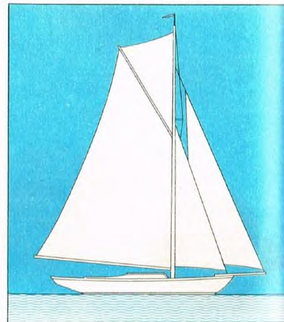
cúter, término inglés de uso muy generalizado con el que se da nombre a una embarcación de vela para crucero o regata, con casco redondo y quilla fija.

Este tipo de embarcación, generalmente con puente y camarotes, está provisto de un solo mástil, sobre el que se levantan la cangreja y la escandalosa, y de un bauprés con dos o tres foques. En la versión reciente, las velas originales del c. han sido sustituidas por una gran vela Marconi o a la bermudiana, y se ha eliminado el bauprés, de forma que los foques son izados a través de los nervios extendidos entre el mástil y la proa.

Con el mismo término c. se indican igualmente: a) una pequeña unidad de vela, especialmente de las marinas de guerra nórdicas, provista de un solo mástil, con una vela cuadra, una cangreja y un foque; este tipo de c., que desplazaba un máximo de 100 toneladas, tenía una tripulación de 15-20 hombres, iba armada con pocos cañones y servía para la exploración, y b) pequeña nave de propulsión mecánica utilizada por el servicio de guardacostas de los Estados Unidos para la vigilancia y seguridad de la navegación.

cutis, piel*.

Cuvier, Georges, naturalista francés (Montbéliard, 1769-París, 1832). Profesor desde 1799 en el Collège de France, fue secretario de la Academia de Ciencias, oficial de la Legión de Honor (1826), par de Francia y recibió el título de barón en 1831. Se le considera el fundador de la anatomía comparada. Estudió la estructura interna de los animales, considerando el organismo como una unidad indivisible en la que todos los órganos conservan un equilibrio tal que ninguno de ellos puede sufrir modificaciones sin producir cambios en los demás (ley de la correlación de las partes). Afirmó también que los distintos ór-



El cúter es una embarcación de vela para crucero o regata; en el dibujo esquemático de arriba se representa el aparejo típico. (Nat's Photo.)





Los restos de la fortaleza de Sacsahuaman, en Cuzco, que domina la ciudad. El vasto conjunto, que comprende torres, terrazas y galerias subterráneas, está defendido por una triple muralla compuesta por gigantescos bloques de piedra escuadrados y no cementados, que pesan centenares de kilogramos.

ganos tienen diversa importancia, según la constancia de su forma (ley de la subordinación de las partes). Basándose en el sistema nervioso, que consideró fundamental, y en la jerarquía de caracteres, reformó la clasificación zoológica, dividiendo el reino animal en cuatro grandes *embranchements* o ramificaciones (denominadas después tipos): vertebrados, moluscos, articulados y radiados. Los vertebrados, según C., comprenden los mamíferos, aves, anfibios y peces de la clasificación linneana, mientras que en los otros tres tipos (bastante menos homogéneos y naturales) figuran los gusanos, insectos y demás invertebrados clasificados por Carlos Linneo y Jean-Baptiste Lamarck.

En su obra *El reino animal*, C. llega, en la clasificación, hasta los géneros y las especies, y a pesar de sus imprecisiones y defectos, sobre todo en lo referente a los invertebrados, C. hizo la primera tentativa para una clasificación natural de los animales que, en líneas generales, sigue hoy vigente. Fue también el primero que cultivó la paleontología, publicando *Recherches sur les ossements fosiles*.

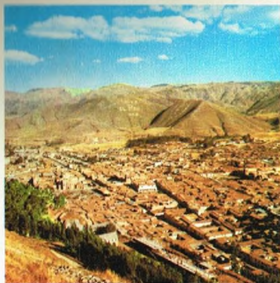
Defensor convencido del inmovilismo, contrario al evolucionismo y profundamente religioso, refutó las teorías que se oponían a la Creación, afirmando que seguramente hubo varias creaciones sucesivas, seguidas por perturbaciones terrestres, que determinaron la destrucción de las especies preexistentes.

Cuzco, ciudad (78.289 h.) de Perú, capital del departamento homónimo (84.141 km²; 614.299 habitantes); se halla situada a 3.260 m sobre el nivel del mar, rodeada por las elevadas cimas andinas, en una zona fértil y bien cultivada (patatas, cebada, maíz, caña de azúcar, cacao y coca). Su vida económica se basa, además, en la industria textil (algodón y lana) y en el curtido de pieles; ya no se explotan las minas que constituían la gran riqueza de la ciudad.

Arqueología y arte. La ciudad fue fundada en el siglo XI; su nombre, que significa ombligo, alude a que de ella partían las cuatro grandes vías de comunicación del imperio de los incas*. En su amplia plaza central se celebraban las más importantes solemnidades; junto a ella se alzaban el templo del Sol, los jardines colgantes, los observatorios astronómicos y la *Cori Cancho*, que era una galería, de 85 m de longitud, cuyas paredes estaban decoradas con oro macizo y piedras preciosas; en ella se colocaban, sobre tronos de oro, las momias de los Incas.

La arquitectura incaica de C. es imponente y severa por su estructura y sus materiales, constituidos por grandes bloques de granito, escuadrados y unidos con habilidad y pulimentados por medio de arena. Muchos edificios incaicos fueron conservados por los españoles en su parte inferior, pues sirvieron de base a iglesias, palacios, casas señoriales, etc. Al N. de la ciudad se levantaba una potente fortaleza, defendida por una triple muralla ciclópea.

En 1533 Pizarro* refundó de nuevo esta ciudad, respetando en lo esencial el antiguo trazado incaico. Quizá en ninguna otra población americana floreció tanto el arte como en C., hasta el punto de que se la llama la Toledo peruana. La magnífica catedral (levantada sobre el palacio del



Panorama de la ciudad de Cuzco vista desde lo alto de la fortaleza de Sacsahuaman. (Foto SEF.)



La iglesia de Belén de los Reyes en Cuzco. A la derecha, la «piedra de los doce ángulos», en un muro ciclópeo de grandes bloques de piedra.

inca Viracocha) se fundó en el siglo XVI, siguiendo el modelo de las catedrales andaluzas de Granada, Jaén, Málaga, etc. La mayoría de sus mejores iglesias datan de los siglos XVII y XVIII (Santo Domingo, la Compañía, la Merced, San Pedro, Belén, San Sebastián, Santa Clara, Jesús María, del Triunfo, etc.). Son muy notables los ejemplares de casas y palacios virreinales, que dan a sus calles cierto aire recoleto castellano-incaico, como las casas de Portan de Arinas, de los Cuatro Bustos, de las Arpías, del Almirante, de los marqueses de Valle Umbroso, etc. La demanda por parte de las iglesias y de los fieles promovió un gran desarrollo de la pintura y de la escultura, en las que predominó un arte de carácter europeo (español, sobre todo), aunque se creó también una corriente cuzqueña muy fecunda, de tipo popular, religioso y algo arcaizante, que logró algunas obras de buena calidad. Entre la gran cantidad de artistas cuzqueños virreinales figuran muchos criollos incaicos (como Juan Tayro-Topa, a quien se atribuye el asombroso púlpito de la iglesia de San Blas). No faltaron tampoco en C. talleres de cordobanes, alfombras, etc. Los productos del arte de C. se extendieron por muchas regiones de América.

Cyrano de Bergerac (nombre nobiliario de Savinien de Cyrano), escritor francés (París, 1619-Sannois, 1655). Perteneciente a una familia burguesa que había adquirido posesiones nobiliarias, se dedicó al oficio de las armas, distinguiéndose por su habilidad como espadachín. En 1654 publicó la comedia *Le pédant joué* (El pedante engañado), de la que Molière imitó una escena entera, la tragedia *La mort d'Agrippine* (La muerte de Agripina), rechazada por ciertas escenas antirreligiosas.





El nombre de Cyrano de Bergerac, original escritor, se ha hecho célebre con el afortunado drama en verso de Edmond Rostand (1897).

Su obra más original es *L'autre monde ou les états et empires de la Lune* (El otro mundo o los estados y los imperios de la Luna, publicada en el año 1657 en edición expurgada), a la que siguieron *Les états et empires du Soleil* (1661). Se trata de unos fantásticos relatos de viajes imaginarios que enlazan con el género de sátiras y utopías que practicaron Luciano, Moro, Campanella y Godwin, y son un anticipo de las modernas obras de ciencia-ficción. El nombre de Cyrano de Bergerac se ha hecho célebre gracias al afortunado drama en verso escrito por Rostand en 1897.

FE DE ERRATA

En el fascículo n.º 75, página 1793, apareció equivocada lamentablemente, la redacción del artículo **Chacabuco, batalla de,** y el epígrafe de la ilustración correspondiente. He aquí a continuación la redacción correcta:

Chacabuco, batalla de. Histórico y decisivo encuentro, que tuvo efecto en la serranía de este nombre en los Andes de Chile, entre las tropas del Ejército de los Andes, al mando del general José de San Martín y las españolas mandadas por Rafael Maroto y Marco del Pont.

El 12 de febrero de 1817 ambas fuerzas chocaron en reñida batalla, obteniendo los primeros un brillante y completo triunfo que obligó a los españoles a abandonar la ciudad de Santiago la misma noche del combate. Una vez entrados los vencedores en la capital chilena se ofreció el cargo de Director Supremo al general San Martín, pero éste pidió y obtuvo que se le otorgase a O'Higgins.

Plano de la batalla de Chacabuco. Esta decisiva victoria de las tropas del Ejército de los Andes, mandadas por el General San Martín sobre las fuerzas realistas españolas se alcanzó el 12 de febrero de 1817.

Ch

ch, cuarta letra y tercera consonante del abecedario español. Su nombre es *che*. Por su articulación es una palatal, africada y sorda. Para pronunciarla, la posición de los labios varía según los sonidos contiguos; por ejemplo, se puede percibir la diferencia de pronunciación de este sonido en palabras como *chaval* y *chico*. Su articulación requiere una separación mínima de las mandíbulas. La lengua se alza en forma convexa, apoyándose contra el paladar y los incisivos, y su predorso se une al prepaladar y a los alvéolos dentales de tal modo que se produce una oclusión del aire. A este primer movimiento sigue otro en el que el predorso lingual se separa formando con los alvéolos una estrechez que permite pasar el aire, produciéndose así una fricación. La duración de estos movimientos es, sin embargo, momentánea. La *ch* española ofrece muchas variaciones dialectales. Dichas variaciones se dan también dentro del habla correcta y dependen de la intensidad con que se produce el sonido.

Chabrier, Alexis Emmanuel, pianista y compositor francés (Ambert, Auvergne, 1841-París, 1894). A los quince años de edad se trasladó a París, estudió leyes y se empleó en un ministerio. Frecuentó después los círculos de poetas y pintores de vanguardia y, en el campo musical, el grupo de César Franck, destacando pronto como brillante pianista.

A partir del año 1882 se dedicó exclusivamente a la música, llegando a ayudante del gran director de orquesta Lamoureux e iniciando con él una serie de conciertos de música wagneriana. Manifestó de este modo, además de su talento, una notable habilidad polémica al difundir lo que, ya desde Baudelaire, se llamaba «música del porvenir». Fue, en efecto, la gran temporada de Wagner que movilizó en campos contrarios a músicos y literatos de la vieja y nueva mentalidad. Ch. entró en este conflicto con la fresca fantasía de sus rapsodias para orquesta *(España, Bourrée fantasque* y *Joyeuse marche)*, en las que palpitan los síntomas de renovación del viejo romanticismo musical francés. De las dos óperas *Gwendoline* y *Le roi malgré lui*, sólo la segunda pudo representarse en la Ópera de París; a la primera se le juzgó demasiado «wagneriana».

Chabrol, Claude, director cinematográfico, iniciador de la «nueva ola» francesa (Sardent, Creuse, 1930). En París siguió estudios de farmacia, pero demostró mayor interés por la cinematografía, por lo que, en consecuencia, entró a formar parte del equipo de redacción de *Les Cahiers du Cinéma*, como crítico e iniciador de un nuevo movimiento artístico. Con su primera película, *Le beau Serge* (1957), obtuvo el premio de dirección en el Festival de Locarno. En su segunda realización, *Les cousins* (1958), el Oso de Oro en el Festival de Berlín.

Otros filmes dirigidos por él son: *A double tour* y *Les bonnes femmes* (1959); *Gondolureaux* (1960), *Les 7 péchés capitaux, L'oeil du Malin* y *Ophélie* (1961), *Landrú* (1962), *Las más famosas estafas del mundo* (1963), *El tigre* (1964), *El tigre se perfuma con dinamita, Maria Chantal contra el Dr. Kha* (1965) y *Le scandale* (1966).

Chac, dios de la lluvia y de los fenómenos naturales que suelen acompañarla adorado por los antiguos mayas. Era un dios múltiple, pues comprendía otras cuatro divinidades relacionadas con los cuatro puntos cardinales. Dada su condición, este mitológico dios fue muy adorado por los agricultores.

Chacabuco, batalla de, histórico y decisivo encuentro, que tuvo efecto en la serranía de este nombre en los Andes de Chile, entre las tropas de los patriotas chilenos, acaudillados por el general San Martín, y las tropas españolas mandadas por Rafael Maroto y Marco del Pont.

El 12 de febrero de 1817 ambos ejércitos chocaron en reñida batalla, obteniendo los chilenos un brillante y completo triunfo que obligó a los españoles a abandonar la ciudad de Santiago la misma noche del combate. Al día siguiente entraron los vencedores en la capital chilena, queriendo dar el cargo de Director Supremo al general San Martín, pero éste pidió y obtuvo que se le otorgase a O'Higgins.



Plano de la batalla de Chacabuco. Esta decisiva victoria de las tropas patriotas chilenas, mandadas por el general San Martín, sobre las fuerzas realistas españolas se alcanzó el 12 de febrero de 1817.



Chacal de la gualdrapa, llamado de esta manera por el típico pelo largo de color gris salpicado de negro que le cubre el dorso. (Foto Costa.)

chacal, nombre común de algunas especies de carnívoros*, fisípedos pertenecientes al género *Canis*, de la familia de los cánidos. El representante típico y más difundido es el ch. dorado *(Canis aureus)*, así llamado por el color amarillo grisáceo de las partes superiores del pelo. Su altura es de unos 38 cm y su longitud media de 80 cm, comprendida la cola. Tiene los caninos y molares muy desarrollados; su pelo es denso y más bien basto. El ch. vive en vastas regiones de la India, Asia Menor, Persia y Afghanistán y, en número más limitado, también en Rusia meridional y en los Balcanes. Durante el día permanece escondido en cavernas o entre la vegetación, y al oscurecer y por la noche busca la comida, que consiste casi exclusivamente en animales muertos y, a veces, en fruta y semillas. La hembra, después de nueve semanas de gestación, a fines de la primavera, da a luz de cuatro a ocho cachorros, que crecen rápidamente.

Semejantes en las formas y dimensiones a la especie citada son los ch. estriados *(Canis adustus)*, extendidos en las zonas boscosas de África central y meridional, y el ch. gris *(Canis anthus)*, caracterizado por el notable desarrollo de las orejas y propio de Etiopía y Somalia. En África septentrional vive el gran ch. *(Canis lupaster)*, también llamado «lobo», cuya longitud es algo superior a los 85 cm y altura máxima de 55 cm, con dentadura muy robusta y piel de color leonado oscuro; entre el Sudán y la provincia del Cabo, pero sobre todo en África oriental, se encuentra el ch. de la gualdrapa *(Canis mesomelas)*, llamado así por la zona de pelo largo, de color gris salpicado de negro, que le adorna el dorso y que destaca sobre el pelaje más corto y amarillo rojizo que le cubre el resto del cuerpo.

Chaco, extensa región de América del Sur que desciende suavemente desde los Andes hacia la red Paraguay-Paraná. Sus límites meridionales son imprecisos, puesto que, insensiblemente, se pasa al dominio de la pampa. Por el N. llega a la serranías de Chiquitos y a las sabanas del Mamoré y por el O. y el E. los Andes y el Paraguay-Paraná le sirven de clara frontera; en total el Ch. tiene unos 1.200 km de N. a S. y de 600 a 700 de anchura. Administrativamente, el Ch. está repartido en cuatro porciones, que pertenecen a distintos países: Bolivia, Paraguay, Brasil y Argentina; a ésta pertenece la parte más extensa. Pero desde el punto de vista geográfico y paisajístico se podría distinguir entre el Ch. boreal (al N. del río Pilcomayo), disputado por Bolivia y Paraguay en una sangrienta guerra; el Ch. central (entre el Pilcomayo y el Bermejo) y el Ch. austral.

El medio físico. Topográficamente es una amplia llanura cuya monotonía se ve apenas interrumpida por pequeños desniveles de lomas suaves, que no sobresalen por encima de los 500 m, o por depresiones poco perceptibles; en la parte central no hay elevaciones, lo que hace que en épocas de lluvias se formen una serie de lagunas y pantanos («bañados»). Desde comienzos del Terciario fue zona de sedimentación, comprimida entre los Andes y el macizo brasileño, como consecuencia de los plegamientos andinos; así fue rellenándose con materiales de tipo continental, procedentes de la erosión de las montañas circundantes y en especial de los Andes; sobre gran parte del paisaje, una delgada capa de loess y arcilla recubre los depósitos infrayacentes. Por debajo, los materiales mesozoicos y paleocristalinos están dislocados por fallas. Los suelos son, en general, fértiles en el Ch. argentino y más mediocres hacia el N.; se trata de suelos loéssicos, arenosos, margosos y arcillosos. Pero, más que el relieve, lo que define y caracteriza al Ch. es su clima subtropical, en el que alternan netamente una estación seca invernal (de abril-mayo a octubre) y una lluviosa estival (de octubre a marzo), durante la cual las aguas de lluvia y las procedentes de las crecidas de los ríos inundan la llanura. Las precipitaciones ascienden hasta los 1.200 y 1.400 mm en la parte oriental y descienden poco a poco hasta 400 mm en el sector occidental, que es el más seco. Su régimen es torrencial, puesto que caen en pocos días y en formidables aguaceros; si además se añade que las temperaturas son altas y, por consiguiente, la evaporación intensa se comprenderá que la agricultura se beneficia en muy poca medida del agua de lluvia. Desde el punto de vista térmico, el clima se caracteriza por su continentalidad; los veranos son calurosos y en los inviernos el termómetro puede descender por debajo de 0° (cuando sopla el viento llamado «pampero»).

La red hidrográfica, constituida por ríos de curso muchas veces cambiante, está orientada hacia la red del Plata y sólo tres ríos la alcanzan: Salado, Bermejo y Pilcomayo. Los demás no llegan a atravesar el Ch., sino que se infiltran en las regiones arenosas o se pierden en los pantanos. Las aguas subterráneas tienen mucha mayor







Dos aspectos de la extensa región del Chaco. La necesidad sentida por Bolivia de disponer de una salida al mar dio origen a la llamada «Guerra del Chaco», a la que puso fin el fallo arbitral de los presidentes de Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, Estados Unidos, Perú y Uruguay. (Foto SEF.)

importancia para los habitantes, aun cuando a veces son perjudiciales para el consumo directo o el regadío. La cobertera vegetal es variada: se compone a veces de densos bosques xerófilos y más corrientemente de matorrales interrumpidos por áreas de sabana y marismas; en general, la vegetación originaria retrocedió o se degradó primero por los incendios de los cazadores indígenas prehispánicos, y más tarde por las rozas de los colonos europeos y excesivo aprovechamiento ganadero. Incluso el quebracho, especie tan apreciada por su rentabilidad, está en retroceso en algunas zonas. Junto a él, el palo santo, algarrobo, palmeras, gramíneas, cactáceas, mimosas, etc. forman el tapiz vegetal.

Población y economía. La población del Ch. era de 700.000 habitantes en 1960 y la densidad, muy baja, no supera los 7 hab./km², existiendo zonas donde no llega a 1 ó 2, como en el Ch. paraguayo. En el siglo XVI los europeos penetraron por primera vez en el Ch., poblado por tribus de indios guaraníes, chiriguanos, matacos, chamacocos, etc., que todavía en la actualidad viven de la agricultura, ganadería y explotación del bosque y trabajan con sistemas primitivos o poco evolucionados. Viven formando pequeñas aldeas diseminadas. Solamente en la orillas de los grandes ríos, en las regiones de economías contrastadas o a lo largo de las vías de comunicación han surgido verdaderas ciudades: Tucumán (287.000 h.), Salta (121.491 h.), Resistencia (94.000 h.), Santa Cruz (72.708 h.), Jujuy (72.150 h.) y Formosa (47.741 h.) en Bolivia y Argentina; las ciudades chaqueñas del Paraguay apenas si llegan o rebasan los 9.000 habitantes (Mariscal Estigarribia, 4.000 h.).

La agricultura se da sobre todo en la banda de tierras comprendidas entre Santiago del Estero y el Paraná; es la sede del algodón, que tiene una gran importancia, aunque el clima y los parásitos hacen que su cosecha sea muy oscilante. En menor escala se cultiva también el maíz. Con las actividades agrarias, las ganaderas se practican en colonias agrícolas diseminadas por todo el país. Muy numeroso es el ganado ovino y el caprino y, en menor cantidad, el vacuno, caballar, mular y asnal. El ganado, de raza huesuda y resistente, pasta semisalvaje y libre en el monte, donde a veces es diezmado por las sequías. Este ganado se suele vender a los pamperos y ellos lo ceban a base de alfalfa antes de su reventa. La explotación intensiva de los bosques es actividad tradicional. El quebracho, árbol de madera muy dura, se emplea para traviesas de ferrocarril, postes telegráficos, vigas de construcción, etc. y de él también se extrae una sustancia rica en tanino, empleada como curtiente. Argentina es el primer abastecedor mundial de tanino, aunque se va reduciendo el área de este árbol en favor de la explotación ganadera.

El Ch. está, sin embargo, en vísperas de sufrir una intensa transformación, ya que es una región potencialmente rica. Todavía hoy las industrias más importantes son las derivadas de la agricultura y ganadería (desnudado de algodón, fabricación de aceites vegetales y de alcoholes, etc.). Pero en el Ch. se han descubierto ricos campos petrolíferos; los más notables se hallan en Argentina (alto valle del Bermejo, cerca de Tartagal) y sobre todo en Bolivia (Bermejo, Sanandita, Guairuy, Toro y especialmente Camiri), hasta el punto de convertirse esta nación en exportadora de petróleo a Brasil, Paraguay, Argentina y Chile; unos oleoductos trasladan el preciado mineral desde Camiri a las refinerías de Cochabamba y Sucre y otro lo conduce hacia Yacuiba, en la frontera argentina.

Guerra del Chaco. Se define con este nombre la contienda entablada entre Paraguay y Bolivia, motivada por la necesidad de esta última de tener una salida al mar. Desde el año 1879 se gestionaron acuerdos entre los dos países sobre el territorio del Ch, suscribiéndose varios tratados con la cooperación de otras naciones americanas; pero todo ello sólo sirvió para demorar el momento de la guerra.



Vegetación del Chaco. La vasta altiplanicie, llana y uniforme, se extiende desde los Andes hasta el curso medio del Paraguay-Paraná. Pertenece en gran parte a Argentina.

En 1932 menudearon los incidentes, hasta degenerar en franca guerra en el mes de junio del mismo año. El alemán Hans Kundt dirigió a los bolivianos y el general Estigarribia mandó las fuerzas paraguayas. El éxito se inclinó a favor del Paraguay, que, en 1933, ofreció un armisticio que no fue aceptado. Nuevamente el ejército boliviano, entonces al mando del general Peñaranda, volvió a la guerra, pero sin conseguir tampoco esta vez su objetivo. Por fin, en 1935, se logró firmar la paz de Buenos Aires, ratificada definitivamente en 1938, obligándose ambos países a acatar el fallo arbitral que sobre los límites del Ch. emitieron los presidentes de Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos, Perú y Uruguay.

Bolivia vio fallidos sus intentos, pero no renunció a sus primitivos y vitales deseos; más de una vez y en distintas conferencias los políticos bolivianos han expuesto el anhelo de su país de contar con una salida al mar. Las facilidades ferroviarias dadas por Argentina y Brasil han mitigado este problema dentro de lo posible.

chacolí, vino ligero y algo agrio que se elabora en el norte de España, especialmente en las provincias vascongadas. Se prepara a base de la uva del país, poco rica en azúcar a causa de las condiciones climáticas. En Chile se produce un tipo similar de vino, llamado pitarrilla.

chacona, pieza instrumental compuesta en forma de variaciones, lo mismo que el pasacalle, sobre un bajo obstinado de 8 compases de 3/4 y de un movimiento lento. La forma de la ch. y el pasacalle es antigua; su origen se remonta a los motetes del siglo XIII, formados sobre motivos cortos repetidos constantemente por el tenor, y a las fantasías de los maestros de laúd españoles (Fuenllana, 1554). Entre las ch. más célebres cabe citar las de Frescobaldi, Buxtehude, Couperin, Händel y Bach. Las treinta y dos variaciones en *do* menor para piano de Beethoven y el final de la cuarta sinfonía de Brahms pueden considerarse como ejemplos modernos de ch.

chacra, voz americana, de origen quechua, con que se designa un tipo de vivienda rústica con habitaciones separadas que utilizan los indios.

También se designa con este nombre a cada una de las parcelas de tierra destinada al cultivo en las colonias o pueblos recién fundados.

cha-cha-cha, baile moderno de origen cubano, derivado del mambo, del que se diferencia por presentar la forma de tresillo en los dos últimos compases. Como la mayoría de los ritmos modernos, puede bailarse con distintos estilos: francés, cruzado, etc. Comenzó a difundirse como danza de salón en 1953.

Chad (o Tchad), lago, lago de África central, comprendido casi totalmente en la República del Chad. Su profundidad máxima es de unos 7 m. Situado a unos 243 m de altura, sin salida hacia el mar, recibe las aguas del Chari y de otros ríos más modestos. Su extensión varía de modo extraordinario con las estaciones y los años: los 10.000 km² de los períodos de sequía se convierten en 22.000 durante la estación de las lluvias. Se halla salpicado por miríadas de islitas, algunas de las cuales están habitadas por pescadores; sus orillas, no bien definidas, desaparecen bajo una densa vegetación lacustre, refugio seguro de numerosas aves acuáticas, cocodrilos y grandes hipopótamos. Los habitantes de los pocos centros que se levantan a orillas del Chad viven especialmente de la pesca y de la caza.





Vista aérea del lago Chad. Esta extensísima masa de agua, que alcanza una profundidad máxima de siete metros, está salpicada por pequeños islotes móviles formados por plantas acuáticas flotantes. (Foto SEF.)



El mercado de Fort Lamy, cerca de la mezquita, en la República del Chad. Centro de reunión de caravanas de notable importancia, esta ciudad adquirió gran relieve durante la ocupación de los franceses y se convirtió en capital de la nueva República africana en el año 1958. (Foto SEF.)

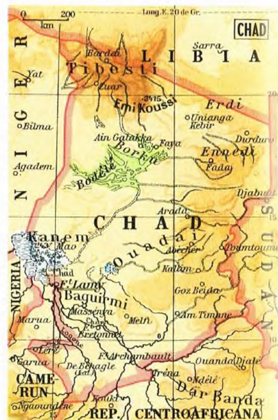


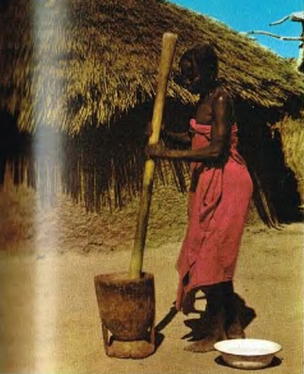
Chad (République du Tchad), república de África centroseptentrional, constituida por el territorio ex francés del Chad, que, según el referéndum de 28 de septiembre de 1958, optó por la independencia, aunque permanece en el ámbito de la Comunidad Francesa. Es miembro de la U.R.A.C. (Unión de las Repúblicas del África Central). La República del Chad, situada al E. del lago de su nombre, tiene una superficie de 1.284.000 km² y una población de 3.300.000 habitantes según estimación de 1964 (2,5 h. por km²), de los cuales unos 5.000 son europeos. Comprendida entre el macizo sahariano del Tibesti y la cuenca superior del río Chari, limita al N. con Libia, al S. con la República Centroafricana, al E. con la República del Sudán y al O. con el Camerún, Nigeria y la República del Níger.

Morfología, hidrografía y clima. El paisaje geomorfológico varía de S. a N.; de las llanuras aluviales del Chari se pasa a la meseta de caliza y arenisca presahariana, interrumpida por las depresiones del lago Chad y del Djurab y delimitada por una serie de macizos montañosos de origen volcánico y aridísimos, que se presentan alineados en dirección de NO.-SE.; su altura oscila entre un mínimo de 600 m y un máximo de 3.415 m (cima del Emi Koussi, en Tibesti).

La red hidrográfica, notable en el S. (eje fluvial Chari-Logoné) se hace casi inexistente a medida que se pasa a las zonas presaharianas. También las lluvias, que en las regiones meridionales son relativamente abundantes, aunque se hallan limitadas a sólo dos estaciones, alternadas con otras dos de sequía, van escaseando, hasta reducirse a un sólo y brevísimo período en las regiones centrales y desaparecer casi por completo en el extremo septentrional. Por consiguiente, el clima experimenta profundas alteraciones, pasando gradualmente de la forma subecuatorial a la predesértica.

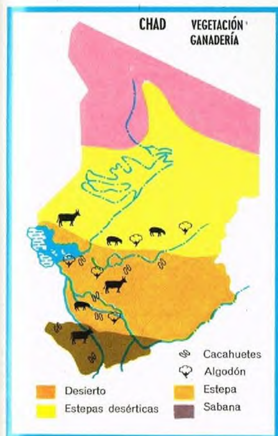
Economía y centros habitados. De acuerdo con el clima, la selva y la sabana ocupan





En un pueblo de las cercanías de Fort Lamy, en la República del Chad, una mujer tritura el maíz usando un primitivo mortero de madera. (Foto SEF.)

el sector meridional del país; la estepa herbácea se desarrolla en las cercanías del lago Chad y el paisaje estepario subdesértico caracteriza al N. y al E. del mismo. En las regiones de sabana se cultiva el maíz, el arroz, el mijo y el sésamo, que constituyen la base de la alimentación indígena; en las zonas de estepas herbáceas destaca el cultivo de algodón y la cría de bovinos (4.000.000 cabezas), y, por último, en las zonas más áridas se crían predominantemente camellos. La pesca es un recurso bastante considerable para los habitantes de las orillas del Chad y del Chari. La única localidad de cierta importancia es Fort Lamy, la capital (91.700 h. en 1963), notable centro caravanero situado en la convergencia de las rutas procedentes de Nigeria, del Níger, del Camerún y del Sudán occidental; posee algunos edificios modernos, sobre todo hospitales, y un aeropuerto. De menor interés son los demás centros habitados del país, como Fort Archambault y Fort Bretonnet al S., Ornagala, Arada y Am Guereda al E.



Características étnicas. Abierto al influjo de los pueblos saharianos, árabes y bereberes, al N. y de las poblaciones sudanesas al S., el Ch., tierra de cruce de diversas razas, presenta un complejo aspecto étnico. La masiva expansión semito-camítica de los musulmanes del N. ha islamizado las tribus negroides establecidas entre el Tibesti y el lago Chad. A lo largo del Chari se han hallado tribus de negros sudaneses de cultura inferior entregados al paganismo. Representan la parte más primitiva de la población. Actualmente la clase dirigente de la nación procede de los pueblos convertidos al islamismo, que forman el esqueleto del nuevo Estado, orientado hacia formas sociales de inspiración musulmana.

Chadwick, sir James, físico inglés (Manchester, 1891). Estudió en las universidades de Manchester y Cambridge y fue discípulo de Ernest Rutherford y Hans Geiger. En 1927 entró a formar parte de la Royal Society. En 1935 obtuvo la cátedra de física de la universidad de Liverpool y el mismo año recibió el premio Nobel por el descubrimiento de una nueva partícula elemental, el neutrón*, eléctricamente neutra y de masa aproximadamente igual a la del protón*, cuya existencia había supuesto Rutherford desde 1920. Esta partícula adquiriría gran importancia en la investigación posterior dentro del campo de la física nuclear (núcleo*). Teniendo una masa aproximadamente igual a la del protón y carga nula, se presta, en efecto, al bombardeo de los núcleos, sin acusar las fuerzas repulsivas de naturaleza electromagnética, debidas a la presencia de cargas en el núcleo bombardeado. Ch. se ha ocupado, además, de muchos problemas en el campo de la radiactividad, publicando numerosos estudios.

Chagall, Marc, pintor ruso-francés (Witebsk, 1887). La precoz educación artística de Ch. se inició en Witebsk, y continuó en San Petersburgo, de 1907 a 1910. De naturaleza inquieta e instintiva, el joven Ch. marchó a París en 1910,

Marc Chagall: «Los ciclistas» (1957). El tema del circo, casi representación alegórica de la vida, está singularmente unido al arte de Chagall. Este asunto, muy querido ya para el expresionismo, ha inspirado al artista una serie de obras, entre ellas pinturas al óleo y litografías.

donde, después de una desorientación inicial, encontró estímulo y ejemplo en las experiencias artísticas de aquellos años. París vivía entonces una época de intensa agitación artística; en 1905 los *fauves* habían alcanzado en su visión una pura abstracción cromática; poco después Picasso iniciaba el cubismo. En este ambiente de efervescencia pictórica trató a los artistas más representativos y descubrió a los impresionistas, abandonando entonces los ocres, los grises y los negros de la formación rusa, para enriquecerse con colores puros e intensos. Pinturas como *Yo y mi pueblo* (1911), o *Soldado que bebe* (1912-13), muestran la influencia del cubismo, pero sólo como una posibilidad de acentuar con la geometría la expresión del sentimiento.

En 1914 dejó París para volver a Rusia, donde años más tarde fue nombrado comisario de Bellas Artes en Witebsk, cargo que ocupó hasta 1922. De nuevo en París, su arte, a la sazón ya maduro, se entregó a la luminosidad y alegría del color en una serie de pinturas cuyo tema es, con frecuencia, la evocación de su patria lejana y de su adolescencia. En 1941 se estableció en Estados Unidos, trabajando como escenógrafo en numerosos espectáculos, entre ellos *El pájaro de fuego*, de Stravinsky. Sus últimas grandes obras son las vidrieras para la sinagoga del *Medical Center*, de la Fundación Hadassah en Jerusalén, terminadas en 1961-62 y las recientes pinturas de la bóveda de la Ópera de París.

chaima, o sayma, tribu indígena perteneciente al antiguo grupo de los cumanagotos, en la actualidad extinguida y que vivía en el NO. de Venezuela. Su lengua se incluye en la importante familia caribe.

Chain, Ernst Boris, bioquímico alemán (Berlín, 1906). Estudió en Berlín, donde, en 1930, se licenció en química y fisiología. Emigró en 1933, dedicándose en Cambridge a investigaciones de biología; posteriormente fue profesor en Oxford. En 1945 obtuvo el premio Nobel de Medicina y Fisiología, junto a Fleming y Florey. Desde 1948 dirige el centro internacional de química microbiológica del Instituto Superior de Sanidad de Roma.

Sus estudios más importantes se refieren a la penicilina*. Ch. y sus colaboradores se han ocupado del aislamiento y, posteriormente, de la síntesis del antibiótico, llegando por último a demostrar su estructura química.



El gran cantante ruso Chaliapin caracterizado para la ópera «Boris Godunov» de Mussorgsky.



Hoy como ayer el chal sigue gozando del favor femenino como complemento del atavío. (Foto Martín).

Chakiris, George, bailarín y actor cinematográfico (Norwood, Ohio, 1934). De ascendencia griega, se propuso, al terminar sus estudios, convertirse en bailarín, para lo cual asistió a una escuela de coreografía en Hollywood. Poco tiempo después actuó como tal en numerosas películas musicales. Luego apareció en un espectáculo de la TV y, finalmente, hizo su debut cinematográfico como actor-bailarín en *West Side Story* (1961), por cuyo trabajo se le concedió el Oscar de interpretación secundaria. Otras películas suyas son *Los reyes del sol*, *El señor de Hawai* y *Patrulla de rescate* (1962); *La ragazza di Bube* (1963), *Escuadrón 633* y *Persecución implacable* (1964); *El robo de la Gioconda* y *¿Arde París?* (1965) y *Les demoiselles de Rochefort* (1966).

chal (del persa *schal*), es una tira ancha, de lana, seda u otro tejido, usada normalmente para cubrir los hombros y espalda. El ch. constituyó para algunos pueblos antiguos (por ej. asirios y persas) parte integrante del vestido, mientras para otros representó (en Grecia en el s. VI a. de J.C. y en Roma durante el Imperio) tan sólo una moda pasajera. En la India, desde la más remota antigüedad, el ch. se empleó también como cinto o turbante; los ch. importados de la India llegaron a imponerse en la moda europea de fines del siglo XVIII. En esta época, especialmente en Francia y en Inglaterra, el ch. de tejido pintado o diversamente decorado, que se cruzaba al pecho, llegó a ser accesorio indispensable en la mujer elegante. Caracterizó el atavío femenino de la época del Directorio, y durante la primera mitad del siglo XIX el ch. amplio, a veces con ricos adornos, tuvo mucha aceptación. Hoy esta prenda, relegada un tiempo a la vestimenta popular de algunos países, goza del favor de la moda como complemento de los atavíos de noche.

chaleco, vestido*.

chalet, término tomado del francés y que indica un tipo de casa construida de madera y tabique, a estilo suizo. En muchas ciudades existen barrios residenciales donde se edifican casas unifamiliares denominadas ch., pero de construcción más sólida y rodeadas de zona verde.

Chalgrin, Jean François, arquitecto francés (París, 1739-1811). Estudió con Servandoni y Moreau, y en 1758 obtuvo el Gran Premio de Roma. Fue uno de los mantenedores del estilo Luis XVI y de la reacción frente al rococó en nombre de la pureza y severidad clásicas. Entre sus obras figuran: iglesia de Saint-Philippe-du-Roule; palacio Lavrillière (hoy Rothschild); vestíbulo y escalinata de Luxemburgo, etc. Asimismo proyectó y comenzó la obra del Arco de Triunfo de la Estrella, en París.

Chaliapin, Fedor Ivanovich, cantante ruso de nacionalidad francesa (Kazán, 1873-París, 1938). De familia campesina, pasó privaciones en su infancia y adolescencia. En su juventud se unió a varias compañías de cantantes ambulantes, hasta que logró comenzar los estudios de canto en Tiflis. Se destacó pronto por sus excepcionales dotes de intérprete en el Teatro Imperial de San Petersburgo y, sobre todo, en la Ópera Privada de Moscú, donde en 1896 se reveló definitivamente con *La vida por el zar*, de Glinka. Desde entonces cantó en los principales teatros del mundo, siendo famosas sus interpretaciones de las óperas de Mussorgsky (sobre todo *Boris Godunov*), de Dargomyzski y de Rimsky-Korsakov. Poseía una voz de bajo de muy variados matices. En 1927 publicó su autobiografía con el título de *Páginas de mi vida*.

chalupa (del francés *chaloupe*), embarcación pequeña que suele tener cubierta, dos palos para las velas y seis u ocho remos por banda. En México se emplea una canoa bipersonal llamada ch. que sirve para atravesar las chinampas.

challenge, término inglés, actualmente de uso internacional, que indica una competición o una serie de competiciones deportivas. También define el premio que se entrega al vencedor de una prueba deportiva o torneo para que lo conserve mientras no le sea arrebatado por el vencedor de una prueba posterior. Finalmente, el premio puede quedar en propiedad de quien lo haya ganado dos o más veces, aunque no sean consecutivas. Ejemplos de premios *challenges* son la Copa Davis (tenis), la Copa Jules Rimet o Copa del Mundo (fútbol), la Copa de las Naciones (equitación), etc.

Chamaco, sobrenombre del torero español Antonio Borrero Morano (Huelva, 1935). Sus temporadas de novillero en los cosos taurinos de Barcelona constituyeron un auténtico éxito popular y originaron las más vivas discusiones entre los aficionados, siendo en esta ciudad donde alcanzó sus más clamorosos triunfos. Tomó la alternativa en Barcelona el 14 de octubre de 1956, lidiando el toro «Larguirucho» y con Antonio Ordóñez como testigo, alternativa que le fue confirmada en Madrid, el día de su presentación al público madrileño, el 21 de mayo de 1958, por Julio Aparicio.

chambelán, derivado del francés *chambellan*, es un dignatario de la corte real que, en un principio, estaba encargado del cuidado de las habitaciones del rey y de cuanto en ellas había, así como de las ropas y vestidos; más tarde también tuvo la misión de introducir a los embajadores y asistir a las audiencias. Cortes principescas o de grandes señores de la Edad Media tuvieron a su servicio ch., que se diferenciaba entonces del real en que éste tenía el título de «gran ch.».

El distintivo de los ch. son unas llaves de oro en la vestimenta.

Actualmente en la corte inglesa existe aún el título de *Lord Chamberlain*.

chambergo, se da este nombre a cierto regimiento, creado en Madrid durante la minoría de edad de Carlos II, para su guardia. También

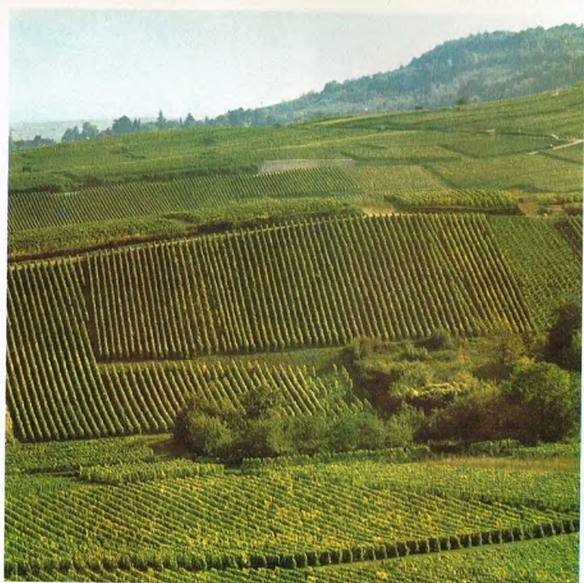
se aplica a ciertas prendas utilizadas por este cuerpo. La más conocida es el sombrero ch., de copa acampanada y ala ancha levantada por un lado, sujeta con una presilla; solía adornarse con plumas y cintillos y también con una cinta que, rodeando la base de la copa, caía por detrás.

Chamberlain, Neville, estadista inglés (Birmingham, 1869-Londres, 1940). Diputado desde 1918 en el Parlamento, desempeñó diversas funciones hasta que en 1937 llegó a primer ministro y a líder del partido conservador. Durante dos años se esforzó por establecer un acuerdo duradero con Hitler y con Mussolini. En 1939, a pesar de haberse llegado al pacto de Munich (1938), al producirse la ocupación alemana de Checoslovaquia adoptó una firme postura, garantizando la ayuda inglesa a los estados amenazados de agresión. Por esta razón se vio obligado, en septiembre de 1939, a declarar la guerra a Alemania, agresora de Polonia.

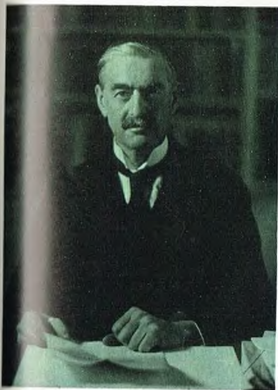
Dimitió en 1940, formando después parte del gobierno de coalición, presidido por Churchill*, del que se retiró un mes antes de morir.

Chamberlain, Owen, físico estadounidense (San Francisco, 1920). Investigador y profesor, desde 1958, en la universidad de Berkeley. En el curso de estudios fundamentales sobre las interacciones entre nucleones y núcleos atómicos, realizados en colaboración con Emilio Segrè, estableció una técnica que permite observar (1955) la creación de antiprotones (antipartículas*). Por este resultado se concedió a Ch. y a Segrè el premio Nobel de Física en 1959.

Chamisso, Adelbert von, poeta alemán de origen francés (Boncourt, Champagne, 1781-Berlín, 1838). Su familia emigró a Alemania en 1789 y él se educó en el ambiente cortesano de la capital prusiana, orientándose hacia la carrera militar, que después abandonó. En ese ambiente maduró su vocación poética. En colaboración con un grupo de literatos dio vida en 1804 a un *Musenalmanach* (Almanaque de las Musas) y empezó a destacarse dentro de la línea de Bürger, Klopstock y Schiller. Asiduo del círculo romántico berlinés, tras una primera composición narrativa de tipo alegoricomoral (*Adelberts Fabel*; 1806, La fábula de Adalberto), en 1813 escribió el cuento *Peter Schlemihls wundersame Geschichte* (Historia maravillosa de Peter Schlemihl), que le dio popularidad incluso fuera de Alemania. El ciclo de *Frauen-Liebe und Leben* (Amor y vida de mujer), al que Schumann puso música, denota una vigorosa expresividad, mientras en otras obras, como *Die alte Waschfrau* (La vieja lavandera), *Der Bettler und sein Hund* (El mendigo y su perro), etc. revela el desgaste de los valores románticos y la maduración de un crudo realismo junto con un generoso aliento social. En *Schelemihl*, que es su obra más lograda, se puede hallar una negación de la identidad establecida por los románticos entre vida y poesía, y, por lo tanto, una sátira mesurada y aguda de los excesos subjetivistas.



Viñedos en Champagne. La región, constituida por colinas arcillosas, ofrece el terreno más favorable para el cultivo de la vid. La producción de los prestigiosos vinos espumosos, exportados y apreciados por todo el mundo, representa el principal recurso económico de la zona y resume sus características agrícolas y económicas.
(Foto Almasy.)



A pesar de sus esfuerzos en pro de la paz, el primer ministro británico Neville Chamberlain se vio obligado a declarar la guerra a Alemania en 1939.

Champagnat, venerable José Benito Marcelino, maristas*.

Champaigne, Philippe de, pintor de la escuela francesa (Bruselas, 1602-1674). Vivió en París desde 1621; entró al servicio de María de Médicis y en 1628 se naturalizó francés. Trabajó con Poussin en la decoración del Palacio de Luxemburgo. Sobresalió en el retrato y cultivó también los asuntos religiosos. Su obra es abundante e influyó poderosamente sobre cierto sector de la pintura francesa contemporánea. Entre sus producciones más importantes figuran las pinturas de la cúpula de la Sorbona y su *Exvoto*, *Cristo muerto* y *Retrato de Richelieu*, todos en el Louvre.

Champaña (Champagne), región francesa situada en el borde oriental de la cuenca de París. Está constituida por una llanura predominantemente arcillosa salpicada de pequeñas colinas calcáreas, aptas para el cultivo de la vid, que constituye su principal recurso económico; Ch. es conocida en todo el mundo por sus famosos vinos espumosos, que se exportan a todos los países. La región está atravesada por el Sena y sus afluentes, el Marne y el Aisne. Las ciudades más importantes son Reims (133.914 h. en 1962), Châlons-sur-Marne (41.705 h., según censo de 1962) y Troyes (67.406 h., según censo de 1962).

Condado y dinastía de Champagne. Importante feudo medieval del NE. de Francia, cuyos señores llegaron a ocupar durante el siglo XIII el trono de Navarra. En sus orígenes, los denominados después condados de Ch. y de Brie coinciden con los condados de Troyes y Meaux, regidos por la misma estirpe de magnates desde el siglo X. Esta dinastía condal tuvo su más notable representante en Teobaldo II «el Grande» (1102-1152), uno de los más poderosos vasallos del soberano francés. El matrimonio de su nieto Teobaldo III (1197-1201) con la infanta Blanca de Navarra, hija de Sancho el Sabio, condujo, al morir sin sucesión directa Sancho el Fuerte (1234), a la elevación al trono navarro de Teobaldo IV (I de Navarra), fruto de aquel enlace. Tanto Teobaldo I como sus hijos Teobaldo II (1253-1270) y Enrique I (1270-1274) rigieron conjuntamente la monarquía navarra y sus señoríos franceses. Más tarde, casada la reina Juana, heredera de Enrique I, rey de Navarra, con Felipe IV el Hermoso, rey de Francia, los soberanos de este país gobernaron Navarra durante medio siglo e incorporaron a sus dominios directos el condado de Ch., al cual

renunció definitivamente en 1361 Carlos II «el Malo», monarca navarro de la nueva dinastía de Evreux.

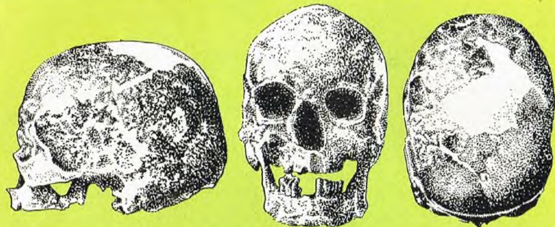
champiñón, seta del género *Psaliota* que se cultiva artificialmente en lugares umbríos y oscuros, generalmente subterráneos, en medios compuestos de estiércol y tierra húmeda. Estas setas son comestibles y se expenden frescas, desecadas o en latas.

Champlain, Samuel, explorador francés (Brouage, 1567-Quebec, 1635). Enviado en 1602 al Canadá por el rey de Francia Enrique IV, exploró la región de Quebec y la Arcadia (Nueva Escocia), descubrió el río Saguenay y las costas del Maine, llegando hasta el sur del cabo Cod. Fundó las ciudades de Montreal y Quebec y descubrió el lago que lleva su nombre. En 1613 remontó el río Ottawa, alcanzando después el lago Nipissing y la Georgian Bay, en el lago Hurón. A él se debe también la exploración, aunque no siempre participara personalmente, de los lagos Superior, Michigan, Erie y Ontario.

Champollion, Jean-François, arqueólogo francés (Figeac, 1790-París, 1832), conocido principalmente por haber descifrado la escritura jeroglífica egipcia. La base fundamental de sus estudios la constituyó la famosa «piedra de Rosetta», hallada en 1799 en la región del delta del Nilo, pues en ella se encontraban traducidos en demótico y griego los signos jeroglíficos.



Al gran egiptólogo francés Jean-François Champollion se debe el desciframiento de la escritura jeroglífica. Museo del Louvre, París.



Cráneo dolicocéfalo del hombre de Chancelade, visto de frente y desde arriba. La estatura de este hombre fósil era baja (de 150 a 160 centímetros), pero su capacidad cerebral (1.710 centímetros cúbicos) superaba la media del hombre actual.

Su descubrimiento suscitó vivas polémicas, al ser atribuido por algunos al científico inglés Thomas Young, que durante largos años había tratado inútilmente de solucionar el fascinante problema de las antiguas escrituras jeroglíficas.

Chancelade, raza de, tipo humano fósil del paleolítico* superior hallado en 1888 por los arqueólogos Féaux y Hardy en las excavaciones de un abrigo rocoso en Chancelade (Francia), con restos del período magdaleniense*. La posición del esqueleto indicaba una sepultura intencionada, obtenida quizá envolviendo estrechamente el cuerpo en un saco de piel y espolvoreándolo con ocre rojo. El antropólogo francés Testut consideró que era el representante de una nueva raza fósil: la raza de Chancelade.

Se trata de los restos de un hombre de unos 35 años, de estatura más bien baja, de cráneo estrecho y elevado en la parte central de la bóveda, de modo que, visto frontalmente, parece ojival; tiene los zigomas salientes, y la nariz alta y estrecha. Los caracteres físicos de la raza de Ch. recuerdan extrañamente a los de los actuales esquimales, aunque con alguna diferencia, debida a la especial estructura primitiva del esqueleto de las extremidades. También las costumbres y las tradiciones del trabajo del hueso y de las astas de reno nos recuerdan los actuales primitivos del Gran Norte. Quizá se trata solamente de un fenómeno de convergencia, debido al clima casi polar creado por los glaciares de la última gran glaciación (Würm).

Chandragupta, soberano de la India que reinó en Pataliputra entre 313 y 289 a. de J.C. Fue el fundador de la dinastía de los Maurya; trató con imparcialidad las distintas religiones que existían en el país, empezando a difundirse bajo su reinado la del budismo. Le sucedió su hijo Bindusura y se puede decir que preparó el brillante reinado de su nieto Asoka.

Chaney, Lon (nombre artístico de Harry Campbell), actor cinematográfico y teatral norteamericano (Colorado Springs, 1883-Nueva York, 1930). Se hizo famoso por sus horripilantes caracterizaciones y por ser el primer actor que se especializó en películas de terror. Sus filmes de mayor éxito fueron *El jorobado de Nuestra Señora* (1923), *El fantasma de la Ópera* (1925) y *El trío fantástico* (1930), su última película. En 1957 Hollywood le dedicó un filme biográfico: *El hombre de las mil caras*, sobrenombre por el que era conocido.

Chang, China*, historia.

Changchun, ciudad china (975.000 h.), capital de la provincia de Kirin, situada en la Manchuria central, a 870 km al NE. de Pekín. La ciudad debe su prosperidad al hecho de ser la zona de tránsito más favorable para las comunicaciones entre China nordoriental y el Extremo Oriente soviético. Con el nombre de Hsinking, fue capital de la Manchuria japonesa (Manchukuo). Hoy es un notable centro industrial (industrias alimentarias, químicas, eléctricas, textiles, de la cerámica, talleres de material ferroviario). La ciudad se compone de tres núcleos urbanos: al E., el barrio chino; al N., los barrios creados por los japoneses durante su ocupación, y al O. y al S., las zonas más modernas de reciente desarrollo.

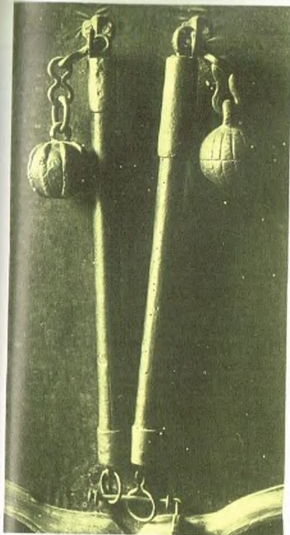
Chanson de Roland, exponente máximo de los cantares de gesta franceses. Noveliza un acontecimiento histórico sucedido en la primavera del año 778 y recogido medio siglo después por Eginhardo en su *Vita Karoli*: «Al regresar, Carlos tuvo ocasión de conocer algo la astucia vasca en la cumbre de los Pirineos. Caminando su ejército en larga columna, obligado por la estrechez del lugar, los vascos, emboscados en lo alto de los montes ..., cayeron sobre la impedimenta y las tropas que cubrían la marcha del ejército, las arrollaron hasta el fondo del valle y, trabando combate con ellas, mataron a todos hasta el último... En esta batalla fueron muertos Eginhardo, senescal; Anselmo, conde de Palacio, y Rodlando, prefecto de la Marca de Bretaña, con otros muchos». Este escueto relato, trescientos años después, cristalizó por obra de un poeta, Turoldo, en un impresionante cantar, símbolo del genio francés. Hacia 1090 se gestó la versión que hoy ofrece el manuscrito Oxford, sobre la cual cabe citar las palabras de Bédier: «Un minuto bastó, el minuto sagrado en que el poeta, explotando tal vez cierto tosco relato, burdo bosquejo del tema, concibió la idea del conflicto de Roland y de Oliveros. Solamente después haber concebido esta idea, para ponerla en práctica y para explotarla, no se contentó con cantar; le fue preciso sentarse a su mesa de trabajo, buscar combinaciones, efectos, rimas, calcular, disponer, tachar, afanarse. Así proceden los poetas de hoy; así han procedido los poetas de siempre... La *Chanson* pudo no haber existido; si existe, es porque hubo un hombre.»

Turoldo supo hermanar la hondura dramática con lo maravilloso, la prudencia con la desmedida y temeraria valentía; equilibró a Roland con Oliveros, a Carlomagno con Baligant, a los héroes franceses con los sarracenos, y en el trasfondo colocó, imponente y amarga, la figura siniestra del traidor Ganelon, único causante, según el poeta, del desastre de Roncesvalles. La *Chanson*, con sus cuatro mil dos versos, no es sólo el mejor cantar de su ciclo, también es único en la Francia medieval por su belleza, reconcentrada angustia y sentido cristiano de la vida.

chansonnier, vocablo francés que indica generalmente a quien interpreta canciones de las que casi siempre es autor. El ch., ya sea como cantante-autor o como ejecutor, se diferencia de los cantantes de música ligera por la clase de su repertorio, en general satírico, cómico o a veces polémico.

El ch., lejano descendiente de los trovadores, existe en Francia desde el siglo XVIII; tuvo gran afinidad con los *chansonniers* satírico-políticos de la Revolución, primero, y de la Restauración y del romanticismo después. Puede señalarse su época de mayor esplendor entre fines del siglo XIX (cuando en los *cabarets* parisienses se produjo el primer contacto con el público) y principios del nuevo siglo. La posición del ch. se consolidó con Aristides Briant, que, con sus canciones en *argot* sobre los bajos fondos de París, ofreció un documento vivo e interesante de las costumbres y de las tendencias literarias de la época.

Entre los numerosos ch. se pueden citar Maurice Chevalier, Charles Trenet, Mouloudji, Georges Brassens, Charles Aznavour e Yves Montand.



Las llamadas mazas de Roldán o Roland, que se conservan en la Colegiata de Roncesvalles, en Navarra.

chantaje (del francés *chantage*), es el hecho, constitutivo del delito que se conoce con este nombre, de exigir a una persona cierta cantidad de dinero, u obligarla a realizar o no, contra su voluntad, un acto determinado o contraer alguna obligación, bajo la amenaza de divulgar hechos de su vida pública o privada que, siendo ciertos o falsos, puedan, con su revelación escandalosa, perjudicar su honra, o la de su familia, o la de la institución en cuya gestión interviene.

chantre (del francés «chantre» y éste, a su vez del latín «cantor»), vocablo con que se designa a la dignidad de las iglesias catedrales a cuyo cargo estaba antiguamente el gobierno o dirección del canto en el coro.

chapa, es término que admite diversas acepciones. Se da el nombre de ch. a una lámina plana, que puede ser de metal, de madera o de otra materia, que sirve para refuerzo o adorno de una obra o de un objeto a los que cubre. Las ch. de madera de calidad suelen ponerse generalmente sobre muebles u objetos de madera más barata, para darles mayor categoría y belleza. También se llama ch. a una lámina de metal, que puede ser dorado o plateado y decorado con escudos o emblemas, que se coloca sobre algunos uniformes, especialmente militares, como adorno o distintivo del cuerpo a que pertenecen. Asimismo, ya en una categoría inferior, la llevan en un lugar visible ciertos empleados de servicios públicos.

Se llama ch. magnética a la plancha delgada de hierro, con adición de silicio, que tiene capacidad de resistencia eléctrica superior a la de las normales planchas de este metal y que, cuando la atraviesa un flujo magnético pulsador, experimenta pérdidas más bajas por corrientes parásitas. Las ch. magnéticas cortadas y perfiladas se empaquetan y forman de esta manera los núcleos de las máquinas eléctricas y los circuitos magnéticos en general (electroimanes).

Chapala, lago de, lago de México, el mayor de la República, con una superficie de 1.500 km²; está situado en la altiplanicie que separa los estados de Jalisco y Michoacán. Recibe varios ríos y su principal emisario es el Lerma, que desagua en el océano Pacífico con el nombre de Río Grande de Santiago. En su interior se hallan las islas de Mezcala, Maltaraña, etc. La ciudad de Chapala, en la orilla N., bien comunicada y a 60 km de Guadalajara, es un centro de veraneo.

Chapelle-aux-Saints, hombre de, esqueleto fósil de un paleántropo, perteneciente al tipo de Neandertal*, descubierto en el año 1908 en una pequeña gruta situada cerca del pueblo de La Chapelle-aux-Saints, en el departamento de Corrèze (Francia). El descubrimiento constituyó el más importante hallazgo referente al hombre de Neandertal, por el buen estado de conservación del esqueleto y del cráneo, y porque la posición y la colocación en los estratos de relleno de la gruta establecían con precisión la edad del fósil.

Con este esqueleto, el antropólogo francés Marcelin Boule pudo obtener una perfecta reconstrucción de la estructura del hombre del paleolítico medio (musteriense). Dicha reconstrucción nos presenta un hombre membrudo y robusto, pero cuya postura no era aún perfectamente erecta (los modernos estudios prueban que lo era); la frente deprimida se extiende en profundas arcadas superciliares; el rostro es bajo y con una sólida mandíbula, con el mentón apenas bosquejado.



Chaplin en la «Quimera del oro». Abajo, a la izquierda, un fotograma de «Charlot soldado»; a la derecha, una escena de «The great dictator».



Chapí, Ruperto, compositor español (Villena, Alicante, 1851-Madrid, 1909). Aunque dentro de su variada producción figuran obras de las más diversas clases, como óperas, composiciones sinfónicas, obras de concierto, etc., su fama reside en su jugosa producción zarzuelera (zarzuela*), género en el que alcanzó grandes éxitos y del cual es uno de los más ilustres representantes. Entre las numerosas zarzuelas que compuso figuran: *La tempestad, La bruja, El puñao de rosas, El rey que rabió, La revoltosa,* una de sus más inspiradas partituras, etc. La mayor parte de esas obras se representan todavía con franco beneplácito del público.

Chaplin, Charles Spencer, actor y director cinematográfico inglés (Londres, 1889). Hijo de cómicos ambulantes, tuvo una infancia aventurera y desgraciada que dejó profundas huellas en su carácter. Debutó en los escenarios de variedades a los cinco años y, después de algunas apariciones esporádicas en compañías ambulantes, fue contratado por el empresario Fred Karno, que en 1910 lo hizo debutar en el Colonial Theatre de Nueva York. El éxito fue tan clamoroso, que, roto el compromiso con Karno, Ch. fue contratado por Mack Sennet, para el que, a lo largo de 1914, interpretó y dirigió 34 «cómicas de dos rollos» y un largo metraje. Eran filmes de modestas ambiciones, pero gracias a ellos adquirió experiencia y oficio interpretando el papel de «Chas», un bufón de figura y carácter aún poco definidos. Al año siguiente pasó a la sociedad Essanay, para la que dirigió 16 filmes, creando ya al pequeño vagabundo de aire inconfundible (bombín, bastón de bambú y bigotito en escoba) llamado «Charlie» en los países anglosajones y «Charlot» en el resto del mundo. Chaplin elevó el arte de los cortos «cómicos» en los filmes dirigidos para la sociedad Mutual en 1916-17. En *El Emigrante* (1917), Ch. dibujó definitivamente su personaje: «Charlot». Desde éste hasta *Tiempos modernos* (1935), todos sus filmes, con la única excepción de *La Mujer de París* (1923), el único que dirigió sin aparecer como actor, forman un gran ciclo que





A la izquierda, Chaplin en una escena de «Monsieur Verdoux». En este filme, el artista, a través de una historia inspirada en los hechos del criminal Landrú, expresó paradójicamente su horror por las matanzas de la guerra. A la derecha, Chaplin y Buster Keaton en «Candilejas».

puede considerarse una de las más completas expresiones del arte del siglo XX. Los capítulos más significativos de esta obra son: *Vida de perros,* 1918, *Charlot soldado,* 1918, *El chico,* 1920, *El peregrino,* 1922, *La quimera del oro,* 1925, *El circo,* 1927, *Luces de la ciudad,* 1930, y el ya citado *Tiempos modernos.* En 1940 Ch. decidió enterrar a «Charlot», puesto que ya no lo consideraba idóneo para expresar el nuevo drama que afectaba al mundo: la guerra; y con «Charlot» se decidió a abandonar el lenguaje del cine mudo, que había seguido defendiendo tenazmente. Nació así su primer filme hablado, *The Great Dictator,* 1940, sátira sobre la ideología nazi, y siete años más tarde *Monsieur Verdoux,* 1947. La alusión directa a las bombas atómicas hechas estallar sobre territorio japonés, en este filme puestas en el mismo plano que los campos de exterminio alemanes, afectó desfavorablemente el orgullo patriótico del público estadounidense, que dispensó una fría acogida a la cinta. Las relaciones entre Ch. y el país de adopción empeoraron hasta el punto de que para lanzar adecuadamente su siguiente filme, *Candilejas* (1952), el autor se trasladó a Europa. Después de esta película Ch. ya no pudo regresar a los Estados Unidos y se estableció definitivamente en Suiza. En el año 1957 dirigió *Un rey en Nueva York,* aguda sátira de los peores aspectos de la civilización estadounidense. Se puede afirmar que Chaplin ha sido hasta hoy el único actor cinematográfico que ha logrado superar válidamente los vínculos tecnicistas y experimentales que aún condicionan el lenguaje fílmico y cuya obra se ha discutido con plena legitimidad dentro del ámbito del arte. A su afirmación han contribuido en primer lugar dos factores: su condición de autor absoluto, desde el guión hasta el decorado, desde la dirección hasta la música y la interpretación; y el elevado magisterio de su mímica y de su dicción, que han hecho de él un actor excepcional y han abierto el camino a su popularidad universal.



Chaplin está considerado como el más grande autor del arte cinematográfico. (Foto Bosio.)

Chapman, George, autor dramático, poeta y traductor inglés (Hitchin, Hertfordshire, 1559-Londres, 1634). No se tienen noticias seguras de su vida hasta 1594, año en que aparece su volumen de poesías *The Shadow of Night* (La sombra de la noche). Se sabe que estuvo bajo la protección del conde de Essex y del príncipe Enrique, que tuvo notable fama como poeta y traductor de Homero y Hesíodo y que fue amigo, en el campo teatral, de las personalidades más importantes de su tiempo. Su tono erudito, de tendencia clásica, sofoca a veces su inspiración, a pesar de lo cual Ch. denota fuerte vigor poético, agudo estilo personal y cierto conocimiento psicológico, cualidades que lo colocan entre las figuras más interesantes del teatro isabelino.

Entre sus trabajos más importantes cabe citar: *The Widow's Tears* (1606; Las lágrimas de la viuda), *Bussy d'Ambois* (1607) y *The Revenge of Bussy d'Ambois* (1613; La venganza de Bussy d'Ambois).

chaqueta, vestido*.

Char, René, poeta francés (Isle-sur-Sorgue, 1907). De 1929 a 1934 siguió el movimiento surrealista; esta experiencia ha influido en su poesía, caracterizada por la oscuridad de las imágenes, dispersas alrededor del pensamiento central. Su lenguaje es extremadamente preciso y concreto. Entre sus libros de poesía figura *Le marteau sans maître* (1934; El martillo sin dueño); *Les matinaux* (1950; Los madrugadores); *A une sérénité crispée* (1951; A una serenidad crispada). Pero su obra más apreciada es la colección de fragmentos en prosa dedicados a la Resistencia: *Feuillets d'Hypnos* (1964; Hojas de Hypnos).



Los conciertos de las charangas militares gozan en todas partes de gran popularidad. (Foto Antonelli.)



«El charlatán», pintura de Pietro Longhi. Estos vendedores de elixires y medicamentos, que acostumbraban ofrecer sus mercancías en las plazas públicas, atraían a la gente con su infatigable humor y presentaban incluso espectáculos cómicos. (Foto Bevilacqua.)



Jean-Baptiste Chardin: «Naturaleza muerta». Museo del Louvre, París. Aceptado en 1729 en la Academia como «pintor de frutas, de flores y de pequeños objetos», Chardin mantuvo siempre una predilección por los temas humildes, por los sencillos objetos de la vida cotidiana, a los que supo dar, con su técnica de la luz y sus dotes de sabio colorista, un inusitado valor poético.

charada, juego lingüístico que propone la identificación de una palabra basándose en definiciones genéricas o alusivas a la misma y de dos o más de sus partes («primero», «segundo», etcétera) semánticamente autónomas y reconocibles mediante enigmas sucesivos.

La ch., aún hoy muy difundida, puede ser simple, si consta de una serie de enigmas que, resueltos progresivamente, dan el «todo», la palabra buscada (limpiabotas = limpia-botas); de frase, cuando las partes obtenidas, leídas consecutivamente, forman una frase de sentido completo (meteoro = mete-oro); encadenada, cuando las últimas letras del «primero» y las primeras del «segundo» coinciden (paloma = palo-loma); alterna, si las sílabas o las letras del «primero» y del «segundo» aparecen alternadas en el «todo» (camillero = calle-miro).

charanga, combinación de instrumentos de viento para tocar al aire libre, generalmente trompetas, trombones, etc., empleados durante ciertas ceremonias, en desfiles militares y, en determinadas ocasiones, en fiestas de carácter particular. Los grandes músicos no desdeñan usar la ch. en algunas de sus composiciones; por ejemplo, Beethoven la usó en el *Fidelio* y Verdi en la *Misa de Requiem*, como subrayado al tono terrible del *Dies irae*. Con este último significado aparece también una ch. en el *War Requiem* (1961) de Britten. En esta composición de Britten las trompetas resuenan mientras por otra parte redoblan los tambores.

Charcas, Real Audiencia de, nombre con que se conoció hasta 1810 una de las más extensas regiones de América del Sur, conquistada y sometida al dominio de España. Fue creada en 1563 y comprendía el actual Paraguay y una zona de Brasil, Argentina y Perú. En 1776 entró a formar parte del virreinato del Río de la Plata. La Audiencia desapareció como organismo político-jurídico en 1810, al emanciparse los virreinatos del Perú y del Río de la Plata.

Charcot, Jean-Martin, neurólogo y psiquiatra francés (París, 1825-Nièvre, 1893), fundador de la moderna neuropsiquiatría. Entró en 1862 en los servicios de la Salpêtrière, hospital psiquiátrico de París, dedicándose al estudio de los fenómenos histéricos, hasta entonces algo abandonados por la ciencia médica. Las observaciones de este período están recogidas en las famosas *Lecciones sobre las enfermedades del sistema nervioso*. A su laboratorio acudieron las inteligencias más brillantes de la neuropsiquiatría de la época, desde Janet a Freud.

Basándose en profundos conocimientos anatomopatológicos, Ch. encuadró e interpretó definitivamente el aspecto clínico y patogenético de numerosas enfermedades, llegando a una clasificación sistemática de los trastornos nerviosos. Puso también de relieve la importancia de los traumas emotivos en los fenómenos histéricos y la ausencia de lesiones anatómicas en el sistema nervioso. Con su nombre se indican todavía síntomas, cuadros clínicos y entidades anatomopatológicas.

Su hijo Jean (Neuilly, 1867-Islandia, 1936) fue también médico y sobre todo famoso explorador. Con buques de su propiedad realizó importantes exploraciones oceanográficas y expediciones antárticas en 1902 y 1908, descubriendo nuevas tierras, entre ellas una isla que se llamó de Charcot. Publicó varias obras como resultado de sus viajes. Murió en un naufragio junto a las costas de Islandia.

Chardin, Jean-Baptiste-Siméon, pintor francés (París, 1699-1779). Expuso por primera vez en la plaza Dauphine el día de *Corpus Christi*, junto con otros artistas noveles. Su cuadro, que representaba un bajo relieve en bronce, fue comprado por Jean Baptiste Van Loo, a quien había ayudado en la restauración de los frescos de Rosso y Primaticio de Fontainebleau. En 1728 presentó en la misma plaza, entre otras obras, aquella *Razza* (naturaleza muerta, hoy en Louvre) que le valió el sobrenombre de «Rembrandt francés». Al año siguiente ingresaba en la Academia como «pintor de frutas, de flores y de pequeños objetos». Entre las características de su obra figura su predilección por los temas humildes: en un principio se orientó sobre todo hacia las naturalezas muertas y los aspectos de la vida cotidiana de la burguesía que le rodeaba; después, en sus pinturas comenzaron a aparecer las figuras. Ocho cuadros, hoy célebres (*Niña con aro, Niña con cerezas*, etc.), expuestos en el Salón de 1737, confirmaron el amplio favor de que gozaba. Después de 1735 volvió a la naturaleza muerta y a la imitación de bajos relieves en bronce. Ch. fue uno de los mayores pintores europeos del siglo XVIII y está considerado como el precursor de un amplio movimiento que alcanza hasta los contemporáneos, a través de Corot y Cézanne. La técnica de Ch. representó una novedad respecto a los pintores franceses de su siglo, más inclinados a cuidar la parte descriptiva de las cosas que la evidencia de la materia pictórica. En Ch. las formas de los objetos están definidas por la luz que envuelve a cada cosa, dando amplitud a los volúmenes.

charlatán, vendedor de elixires y medicamentos «milagrosos», que ofrecía sus mercancías y asistencia en las plazas públicas. Los ch. em-





Chartres. A la izquierda, una vista de la ciudad desde lo alto de la catedral. A la derecha, una de las célebres vidrieras historiadas de la catedral de Notre-Dame, obra maestra de la arquitectura gótica, terminada en el siglo XIII. (Foto Almasy y Tomsich.)

pezaron a aparecer en Italia a partir del año 1550 y después se extendieron por Europa. Acostumbraban presentar breves espectáculos cómicos adaptados a su auditorio, solos o en compañía de acróbatas, títeres, bufones, juglares, bailarines, amaestradores de animales, prestidigitadores, etc.

Es interesante observar que, a veces, los actores cómicos del siglo XVII y del XVIII vivieron sus primeras experiencias teatrales en calidad de ch.; inteligentes, agudos, con frecuencia incluso cultos, estos ch. tuvieron en sus filas artistas de relieve, como, por ejemplo, los franceses Tabarin, Bruscambille y Jean Farine, que se convirtieron después en primeros actores del Hôtel de Bourgogne.

Hoy el ch. va desapareciendo y actúa tan sólo en los pueblos cuando hay ferias o mercados o se celebran ciertas fiestas religiosas.

charlestón, baile de salón llamado así por el nombre de la ciudad norteamericana de Carolina del Sur donde tuvo su origen. Bailado primero por la población negra de los barrios del puerto, llegó a ser luego la danza característica de los años «veinte».

Fue adoptado en espectáculos de gran éxito, como la revista *Runnin'Wild* (1923) y la comedia musical *No, no, Nanette* (1925), y tuvo su más feliz intérprete en Joan Crawford. La revista negra *Blackbirds,* puesta en escena en 1928, contribuyó notablemente a su rápida difusión por Europa. Se caracteriza por su violento dinamismo, haciéndose popular en aquellos ruidosos años de alegría desenfrenada y de evasión tras el período de la guerra de 1914-1918. Esto explica que también haya estado en boga después de la segunda Guerra Mundial.

Charpentier, Gustave, compositor francés (Dieuze, Lorena, 1860-París, 1956). Realizado su aprendizaje musical en el Conservatorio de Lille, Ch. se trasladó a París, donde estudió composición con Massenet, al que siguió en el *Institut* en 1912, después de que el maestro se retiró de la cátedra. Con *Didon,* una cantata para coro y orquesta, ganó en 1887 el «Prix de Rome». Durante su estancia en Roma escribió la *suite* para orquesta *Impressions d'Italie,* que refleja bien, con tonos airosos y delicados, ciertas notas coloristas folklóricas del ambiente. Es notable un drama sinfónico en cuatro partes para solistas, coro y orquesta, que extrajo de su poema *La vie du poète* (1892). Esta unión entre música y literatura le llevó a escribir para piano (y a veces con acompañamiento orquestal), una serie de cantos de Baudelaire de *Les fleurs du mal.* Pero la fama y el nombre de Ch. va unido sobre todo a su ópera (o romance musical, como él la definía) *Louise,* representada en la Opera Comique de París en 1900; su estilo llano, sin rebuscamientos, claramente melodramático, constituyó un auténtico éxito en la época. *Louise* trata de una clase social hacia la que el teatro musical ha mostrado muy raramente interés: la de los trabajadores; en efecto, se trata de una trabajadora parisiense. Motivando sus simpatías humanistas en un interés por el folklore popular, Ch. se cuidó también de la realización práctica de un instituto de educación y de difusión musical para las clases menos pudientes, fundando la «Oeuvre de Mimi Pinson», unida al conservatorio que se ha hecho famoso.

charretera, divisa militar, que puede ser de oro, plata, seda u otro material, sujeta al hombro mediante una presilla, y de la cual pende un fleco de un decímetro de longitud poco más o menos.

Charrier, Jacques, actor cinematográfico francés (Metz, 1936). Siguió los estudios de ceramista y trabajó como decorador de teatro. Recibió luego clases de dicción y debutó como actor aficionado en un escenario de Montpellier; pero decidido a hacerse profesional se trasladó a París. Su descubrimiento llegó con *Le journal d'Anne Frank.* Debutó en el cine con *Les tricheurs* (1958) y al año siguiente trabajó en *Babette se va a la guerra,* en la que actuó junto a Brigitte Bardot, con quien se casó a los pocos meses, obteniendo entonces gran popularidad. Otros filmes suyos son *La bella americana* (1961), *Carmen di Trastevere* (1962), *La vie conjugale* (1963), *Les belles conduites* (1964), *Les créatures* (1965) y *A belles dents* (1966).

charro, término aplicado a ciertos jinetes o caballistas mexicanos. Visten un traje especial, compuesto de chaqueta con bordados, pantalón ajustado, camisa blanca y sombrero de ala ancha y alta capa cónica.

Por extensión, se designan con este vocablo algunas cosas demasiado cargadas de adornos y de mal gusto.

También se da este nombre a los aldeanos de la tierra de Salamanca.

charrúa, familia de indios que, en la época del Descubrimiento, ocupaban un extenso territorio que se extendía a ambas orillas del río Uruguay. Los ch., que comprendían varias subtribus, se hallan completamente extinguidos, por lo que resulta difícil su estudio. No obstante, los autores están de acuerdo en que eran braquicéfalos, de estatura regular, más bien altos, corpulentos y bien proporcionados, de cara ancha, pómulos salientes y piel oscura. Su lengua era dura, gutural y nasal y de ella se conocen tan sólo unas setenta palabras. En territorio uruguayo abundan los vestigios arqueológicos que se atribuyen a esas tribus.

El tipo ch. ha sido inmortalizado por el famoso poema *Tabaré,* de Juan Zorrilla de San Martín.

Chartier, Émile-Auguste, Alain*.

Chartres, ciudad (31.495 h. en 1962) del noroeste de Francia. Capital del departamento de Eure-et-Loire, se alza sobre la orilla izquierda del Eure. Antiguo centro del culto druida, la vieja *Autricum* fue conquistada por César en el siglo I a. de J.C.; elevada a condado por los francos, en 1286 se unió a la corona. En ella el obispo Fulberto fundó uno de los mayores centros culturales del siglo XII. La catedral de Notre-Dame, obra maestra de la arquitectura gótica, fue reconstruida casi totalmente en 1194 tras un incendio y concluida alrededor de 1220; en ella los arcos, muy complejos, acusan un virtuosismo estilista. Esta catedral es también célebre por sus esculturas (puerta llamada «de los reyes», de 1145-55; puertas laterales del siglo XIII) y por sus vidrieras historiadas, tales como los ventanales de la fachada y la Virgen de la «Belle-Verrière» (s. XII) y las vidrieras de las naves y los rosetones (s. XIII).

Chase, Gilbert, musicólogo cubano (La Habana, 1906). Se estableció en Estados Unidos, donde se le dio el cargo de director de la sección hispanoamericana de la Biblioteca del Congreso de Washington. Es autor del libro *Música en España* y de otras dos importantes obras, *Biblio-*



El «charlestón» fue un baile muy en boga en los «años veinte». He aquí dos momentos de esta danza en la cubierta de un disco microsurco.

grafía de música folklórica de la América latina y *Guía de la música latinoamericana*, editadas por la mencionada Biblioteca del Congreso de Washington.

Chateaubriand, François-René-Auguste, escritor y político francés (Saint-Malo, 1768-París, 1848). De antigua familia bretona, vivió una infancia y una adolescencia solitarias, pero llenas de sentimientos impetuosos y de estudios desordenados. Oficial a los 18 años, se trasladó con el grado de capitán a París, donde en 1790 publicó sus primeros versos. En 1792 se enroló en el ejército de los emigrados y combatió contra las fuerzas revolucionarias francesas. Herido y enfermo, se refugió en Londres, donde conoció largos años de miseria, escribiendo allí *Essai sur les révolutions* (1797; Ensayo sobre las revoluciones). Su conversión al catolicismo y el regreso a Francia significaron un cambio en la fortuna de Ch. A *Les Natchez* (1826), vasta composición épica de ambiente americano, se unen los relatos *Atala* (1801) y *René* (1805). Estos relatos habían sido incorporados por Ch. al *Génie du christianisme* (1802; El genio del cristianismo), obra pseudoapologética que presenta la impronta indeleble de la religión cristiana en la civilización moderna y en el arte. Ch. consiguió entonces una rápida gloria literaria. Nombrado embajador en Roma por Napoleón, dimitió más tarde y emprendió un viaje a Grecia y a Tierra Santa. En estos lugares ambientó *Les Martyrs* (1809; Los mártires), intento de epopeya del cristianismo. Tras la caída de Napoleón, Ch. vivió para la política: fue par de Francia, embajador en Berlín y Londres y ministro del Exterior. Pero por su carácter desdeñoso y sus muchas enemistades se vio obligado a apartarse de la vida pública, alternando la actividad de escritor político y la literaria. Además



Después de condicionar el gusto literario francés del siglo XIX, la prosa de Chateaubriand ha ejercido influencia en escritores posteriores.

de la *Vie de Rancé* (1844; Vida de Rancé), pertenece a este período la obra maestra de Ch., su autobiografía *Mémoires d'outretombe* (Memorias de ultratumba) terminada en 1841 y publicada póstuma. Tiene este libro un alto valor psicológico e histórico, por ser la evocación de una época europea vista a través de un temperamento egocéntrico y por aparecer en ella muy claros los motivos que pesarán en el romanticismo francés, influyendo profundamente, entre otros, a Lamartine y a Hugo. Pero sobre todo su prosa espléndida y cálida, riquísima en valores pictóricos y musicales, ha condicionado el gusto literario francés a lo largo del siglo XIX, y todavía en la actualidad es objeto de admiración.



Página miniada de un manuscrito de los «Cuentos de Canterbury», de Geoffrey Chaucer. British Museum, Londres. Sobre la obra del poeta inglés influyó su conocimiento del siglo XIV italiano (Dante, Petrarca y Boccaccio); por ejemplo, la concepción de los «Canterbury Tales» es semejante a la del «Decameron».

Chatham, archipiélago (963 km²) de origen volcánico en el océano Pacífico, situado unos 900 km al E. de Nueva Zelanda, de la que depende administrativamente. Sólo la isla de Chatham, la más extensa, acoge una población de pocos centenares de maoríes, que viven de la pesca, la caza de las focas, el cultivo del lino y, sobre todo, de la ganadería ovina. Warekauri, situada en la isla de Chatham (905 km²), es el único centro comercial y portuario del archipiélago.

Chaucer, Geoffrey, poeta inglés (Londres, entre 1340 y 1345-1400). De familia burguesa, entró muy joven en el ambiente de la corte, participando dos veces en expediciones militares a Francia. Toda su vida trabajó al servicio de los reyes ingleses (Eduardo III y Ricardo II), ocupado en cargos administrativos de importancia, en puestos políticos y en misiones diplomáticas. Es probable que una de éstas le llevara a Milán en 1368, donde quizá se encontró con Petrarca. Estuvo, además, por razón de sus cargos, en Génova y Florencia y más tarde en Francia. Esta agitada vida pública proporcionó a Ch. el conocimiento de los hombres de las más diversas clases sociales, lo cual representa uno de los componentes esenciales de su cultura, junto con el amor por los estudios eruditos y las obras clásicas y medievales de literatura, religión, filosofía, retórica y ciencia. La literatura francesa ejerció gran influencia sobre Ch. (especialmente el *Roman de la rose,* que él mismo tradujo), lo que se percibe claramente en sus obras de juventud, como el *Boke of the Duchesse* (1369; Libro de la duquesa), y en las *Legende of Good Women* (1386; Leyendas de mujeres honradas). Pero quizá más que la literatura francesa actuó profundamente sobre él el conocimiento de las obras de Dante, Petrarca y Boccaccio. Esta influencia se advierte ya en *The Hous of Fame* (La casa de la fama); pero aún es más clara en el *Troilus and Criseyde* (Troilo y Criseida), inspirados en el *Filostrato* de Boccaccio. También en su obra maestra — y una de las obras maestras de toda la literatura medieval —, los *Canterbury Tales* (Cuentos de Canterbury), está presente este influjo italiano. Los *Cuentos de Canterbury* son veinticuatro relatos, más un prólogo, reunidos por Ch. en 1387 y publicados póstumos por primera vez en 1526. El tema general de los *Cuentos* es el siguiente: el poeta, en peregrinación al santuario de Santo Tomás Becket, en Canterbury, imagina hallarse



Chaucer dio en sus «Cuentos de Canterbury» un retrato de la naciente burguesía medieval.

en una posada con una treintena de peregrinos, todos de diferentes clases sociales, quienes, a propuesta del posadero, contarán por pasatiempo dos historias a la ida, y dos al regreso. Este marco, totalmente similar al del *Decameron*, y la historia de Criseida, inspirada en la obra maestra de Boccaccio, han planteado el problema de las relaciones entre las dos obras. No obstante, bastante más estrecho resulta el nexo de los *Cuentos* con la *Divina Comedia:* un auténtico peregrinaje a través de la tipología humana más disparatada es, en efecto, la obra de Ch. Sus personajes están dibujados con penetración psicológica y con grandísima fuerza dramática, en tonos que abarcan lo satírico, lo burlesco y lo lírico.

El mayor mérito de Ch., junto con el también importante de haber elevado por primera vez el inglés vulgar a la altura de la poesía, radica en haber sabido hacer del libro una síntesis de la vida típica de la naciente burguesía medieval, expresión de una visión del mundo, no ya metafísica ni teológica, sino terrena y alegremente humana.

chauvinismo (del francés «chauvinisme»), es la actitud patriótica extremista de quienes exaltan ilimitada y exclusivamente todos los aspectos de la vida nacional, despreciando por sistema todo lo extranjero. No se identifica con ninguna doctrina política, sino que constituye una forma de nacionalismo sentimental y fanática. El vocablo, generalmente empleado en sentido despreciativo, proviene de un tal Chauvin, que al parecer fue un exaltado soldado de Napoleón.

Chávez, Carlos, compositor y director mexicano (Ciudad de México, 1899). Es una de las primeras personalidades de la música de su país y de Hispanoamérica. Alumno de Manuel Ponce, en 1921 compuso *Fuego nuevo,* ballet para gran orquesta, que se estrenó en 1928. Más tarde compuso *Los cuatro soles* y la *Sinfonía india,* dando fin con esas obras a su tendencia evocadora del México precolombino. Su preocupación por los problemas sociales se refleja en las composiciones *Sinfonía proletaria, Llamadas, Obertura republicana, El sol* y el ballet *H. P.,* cuyo tema es la esclavización del hombre por la máquina. Otras obras importantes de diverso carácter son *Tierra mojada; Concierto,* para cuatro trompas y orquesta, y *Sinfonía de Antígona.*

En 1928 Ch. fundó la Orquesta Sinfónica de la Ciudad de México, fue nombrado director del Conservatorio Nacional y Jefe del Departamento de Bellas Artes. Ha publicado también un libro, *Hacia una nueva música,* en el que expone sus teorías musicales.

Chávez, Jorge, llamado Geo, aviador peruano (1883-Domodossola, 1910). Fue uno de los pioneros de la aviación y sobrevoló el primero los Alpes. El 23 de septiembre de 1910 partió de Briga y siguió el paso del Simplón en un aparato Blériot. Pero poco antes del aterrizaje en Domodossola el avión se estrelló. Recogido con graves heridas, Ch. murió cuatro días después.

Chayefsky, Paddy, autor dramático norteamericano de teatro, cine, radio y televisión. (Nueva York, 1923). En 1953 obtuvo el premio Sylvania de televisión por su obra *Marty,* que fue llevada a la pantalla en 1955, así como otras obras suyas, como por ejemplo *La noche de los maridos* (1956) y *The americanization of Emily* (1964). Poseedor de un estilo muy personal, ha renovado el lenguaje televisivo.

checa, organización especial de policía del gobierno de los Soviets creada para combatir la contrarrevolución. El término ch. es la abreviatura de *Chresvy chainaya Kommissia* (Comisión Extraordinaria). En 1922 sufrió modificaciones y se cambió su nombre por el de G.P.U., y en el año 1934 fue reorganizada con el de N.K.V.D.

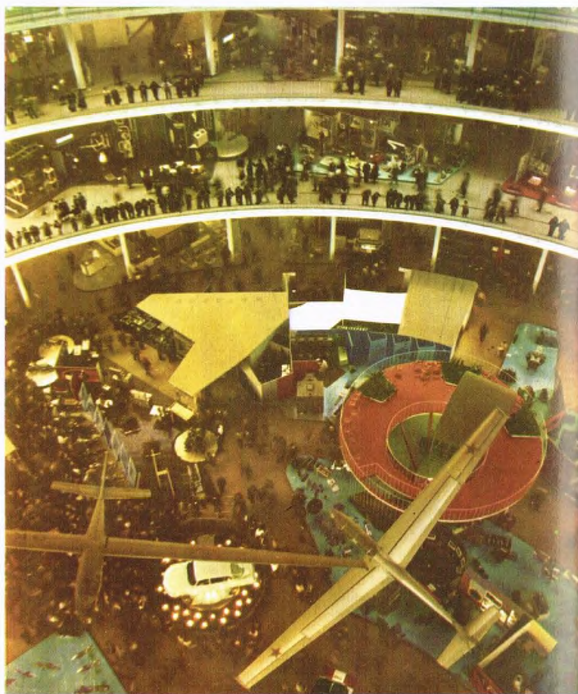
En España, durante la guerra de 1936-1939, se dio este nombre a ciertos tribunales y calabozos de la zona roja.

Checoslovaquia

(Československá Socialistická Republika)



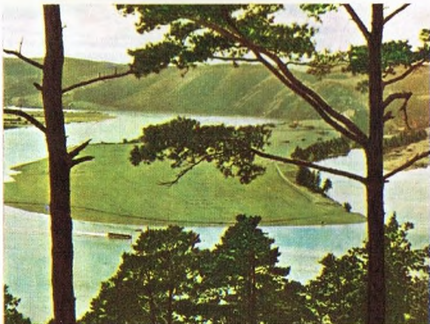
Estado de Europa central cuya superficie es de 127.869 km². Limita al O. con la República Federal Alemana (356 km de fronteras) y la República Democrática Alemana (459 km), al N. con Polonia (1.310 km), al E. con la Unión Soviética (98 km) y al S. con Hungría (679 km) y Austria (570 km). Ch. está dividida en 10 regiones, 108 distritos y 11.963 municipios. Las regiones (provincias) y sus capitales son Bohemia central (Praga), Bohemia meridional (Ceské Budějovice), Bohemia occidental (Plzeň), Bohemia septentrional (Ústi nad Labem), Bohemia oriental (Hradec Králové), Moravia meridional (Brno), Moravia septentrional (Ostrava), Eslovaquia occidental (Bratislava), Eslovaquia central (Banská Bystrica) y Eslovaquia oriental (Košice).



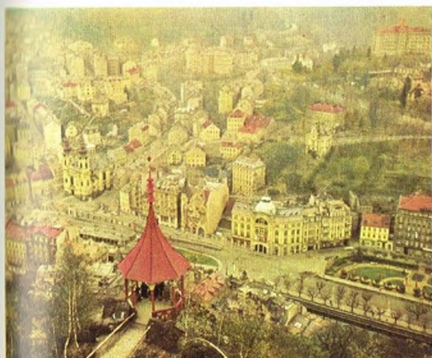
La feria de Brno, en Checoslovaquia. Histórica capital de Moravia, Brno es la segunda ciudad del país, centro de producción lanera y sede de importantes industrias mecánicas.



Un valle en el Alto Tatra. Esta cadena montañosa se alza en Eslovaquia septentrional y comprende las cimas más altas del país.



La cuenca artificial de Slapy, formada por el Moldava, de 40 kilómetros de longitud. Son numerosos los diques construidos en los ríos de Bohemia.



Panorama de Karlovy Vary. Situada en un pintoresco valle, la ciudad es una de las más frecuentadas estaciones termales del país. (Foto Sansone.)



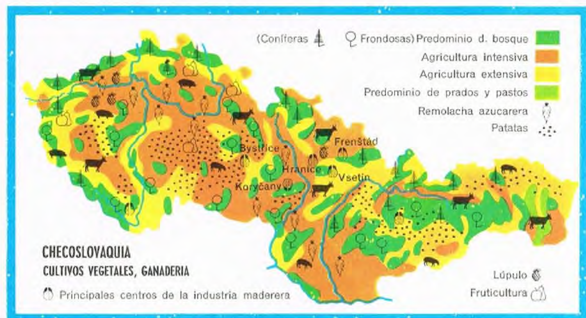
Eslovaquia atravesó, a fines del siglo XV y a principios del XVI, una época de gran florecimiento artístico; en el grabado, el Ayuntamiento de Levoca.



En Checoslovaquia la agricultura ha experimentado una gran mecanización; he aquí una trilladora accionada por un tractor. (Foto C.S.R.)



Una cantera de caolín junto a Cheb (Bohemia), cerca de la frontera alemana. En el subsuelo checoslovaco se encuentran sobre todo carbones fósiles.



La República Socialista Checoslovaca es un estado formado por la unión de dos pueblos: los checos y los eslovacos. Tiene una población de 14.058.000 habitantes (censo de 1964), de los que el 66,2 % son checos (Bohemia y Moravia) y el 28 % eslovacos (Eslovaquia). En Ch. viven también ciudadanos de nacionalidad húngara, alemana, polaca y ucraniana. La capital de Ch. es Praga (1.010.658 h. en 1963), sede de la Asamblea Nacional (Parlamento), del Presidente y del Gobierno. Bratislava, sede del Consejo Nacional Eslovaco y centro de la enseñanza y cultura eslovacas, tiene 252.842 habitantes (censo de 1963) y es la capital de Eslovaquia. La población profesa en su mayoría la religión católica y habla el checo y el eslovaco, dos lenguas del tronco eslavo. La unidad monetaria es la corona checoslovaca, dividida en 100 hallers. Equivale a unas 8,70 pesetas.



Caracteres mofológicos. Ch. está formada por tres regiones naturales: Bohemia, Moravia y Eslovaquia, que se extienden de O. a E. Bohemia* es la región natural mejor definida, gracias, sobre todo, a su estructura morfológica: tiene forma de cuadrilátero y aparece como una fuerte depresión cerrada por los relieves montañosos de los Sudetes, montes Metálicos, Selva de Bohemia y de las alturas de Moravia. Al E. de estas últimas se extiende Moravia, amplia depresión comprendida entre el macizo de Bohemia, al O., y los Cárpatos Blancos, al E. Más hacia oriente se encuentra Eslovaquia, montañosa en el N. y el centro y llana al SO., entre las últimas estribaciones occidentales de los Cárpatos y el curso del Danubio.

Clima e hidrografía. Situada en el corazón de Europa central y alejada del mar, Ch. tiene un clima de tipo continental atenuado; las variaciones térmicas anuales son bastantes acentuadas, muy sensibles, sobre todo, en las zonas orientales. Las lluvias son mínimas en las regiones bajas y en las vertientes resguardadas del viento, y máximas en los relieves más elevados.

Las alturas de Moravia, el macizo de Jeseník y los Cárpatos dividen las cuencas de los ríos que descienden hacia el mar del Norte (Elba y Moldava, su afluente de la izquierda, que recogen las aguas del cuadrilátero bohemo) y hacia el Báltico (Oder y Opava, su tributario de la izquierda, que bañan Moravia septentrional), y los que a través del Danubio, cuyo curso señala un gran trecho de la frontera con Hungría, desembocan en el mar Negro (Morava, que da el nombre a Moravia; Váh; Nitra; Hron; Hornád, y Laborec).

Geografía humana y económica. El país está densamente habitado; las zonas más pobladas son las llanuras de Bohemia central, de Moravia y de la Eslovaquia danubiana. La densidad media de la población es de 107 habitantes por km² (121 en Bohemia y Moravia y 85 en Eslovaquia).

La agricultura es intensiva; se produce cereales, patatas, lúpulo, remolacha azucarera, tabaco, lino y cáñamo. Es también intensiva la cría de ganado bovino y ovino. Sin embargo, Ch. destaca sobre todo por ser un país minero e industrial. Se extrae carbón (Ostrava), lignito (Bohemia septentrional), uranio, oro, piritas, petróleo y grafito. La gran disponibilidad de carbón fósil y de energía eléctrica de origen térmico ha favorecido el desarrollo de la industria pesada; son también notables las industrias químicas, textiles, alimentarias (azúcar y cerveza) y las del vidrio y de la porcelana, en Bohemia.

En Ch. hay alrededor de 10 km de líneas ferroviarias por cada 100 km² de territorio y casi todas las localidades están unidas por una vasta red de carreteras. Al transporte sirven también 3.900 km de líneas fluviales; los mayores puertos de río son Bratislava, en el Danubio, y Ústí, en el Elba. Dispone de una flota marítima que cuenta con 12 naves, cuyo puerto de matrícula es Praga. Las líneas aéreas (OK) cuentan con 13 aeropuertos y sus 35 líneas internacionales unen Praga con cuatro continentes.

Prehistoria e historia. El territorio de la actual Ch. ha estado habitado desde la prehistoria. La famosa estatuilla de la Venus de Dolní Vestonice, en Moravia, tiene unos 25.000 años de antigüedad. Unos 500 años a. de J.C. dejaron allí sus huellas los celtas; precisamente de la tribu celta de los «boyenses» recibió Bohemia su nombre. Poco antes de nuestra era entraron en Bohemia los germanos (los marcomanos y los cuados), y a fines del siglo I d. de J.C. las legiones romanas al mando de Marco Aurelio llegaron hasta Eslovaquia.

En los siglos V y VI los eslavos eran los únicos habitantes del territorio checoslovaco, pero en las postrimerías del siglo VI y comienzos del VII irrumpieron en esta población agrícola los ávaros nómadas. Samo, un mercader de origen franco, supo unir las diferentes tribus eslavas contra el invasor y lo derrotó. Después fue elegido sobe-

Las fundiciones Gottwald en Kuncice (Ostrava) constituyen el mayor complejo industrial edificado en Checoslovaquia después de la segunda Guerra Mundial. A la derecha, piezas de cristalería producidas por la famosa industria vidriera bohema. (Foto C.S.R.)





rano (624-658) de un territorio que abarcaba Bohemia, Moravia y las tierras bajas austríacas hasta el Danubio. Otro estado, surgido más tarde, tuvo su núcleo en Moravia meridional. El nuevo imperio (Imperio de la Gran Moravia) se extendía, aproximadamente, por los territorios que ocupan hoy Bohemia, Moravia y Eslovaquia. Para oponerse a la intensa actividad misional de los sacerdotes francos, que difundían en la Gran Moravia el cristianismo, el príncipe Rastislavo pidió al emperador de Bizancio que enviara misiones cristianas desde Oriente. En efecto, en 863 llegaron dos misioneros hermanos: Constantino (Cirilo) y Metodio, griegos de Salónica, que conocían la lengua eslava (búlgaro griego) y habían creado un alfabeto especial, basado en el griego, adecuado para transcribir los sonidos eslavos. Pero el imperio granmoravo fue derribado (903-907) por los magiares. Más tarde surgió en la zona occidental, en Bohemia, el principado de la dinastía eslava de los Priemysl, que incorporó definitivamente, en 1025, a Moravia y después a Silesia. Eslovaquia, anexionada al estado magiar recientemente formado, compartió sus destinos hasta el año 1918. En 1212, al ser reconocido el poder del estado checo, el Sacro Imperio Romano Germánico concedió el título de rey a Priemysl I. Uno de los más célebres priemislitas, Priemysl Otakar II (1253-1278) extendió considerablemente sus dominios hasta el Adriático. Wenceslao II (1278-1305), amplio pacíficamente su reino mediante la anexión de Silesia y la conquista de dos coronas reales: las de Polonia y Hungría. Con Juan de Luxemburgo comenzó, en 1310, la dinastía de los Luxemburgo-Priemysl. Su hijo Carlos IV (1346-1378), elegido emperador del Sacro Imperio Romano (1347), obtuvo el permiso del Papa para crear el arzobispado de Praga, fundó (1348) la primera universidad, amplió y embelleció la capital de su creciente reino y adoptó el checo como lengua oficial. Durante el reinado de su hijo Wenceslao IV (1378-1419) se pusieron de manifiesto, cada vez con mayor fuerza, las contradicciones sociales del país, que encontraron eco en la predicación de Juan Hus, reformador religioso y social, quemado en la hoguera en Constanza el 6 de julio de 1415. Los seguidores de Hus — los husitas — iniciaron una larga lucha por sus ideales religiosos y una vida mejor y, guiados por el comandante Juan Zizka (y desde 1424 por Prokop Holý), vencieron no sólo a las tropas de los nobles feudales, sino también a los ejércitos de los cruzados de toda Europa.

Tras varios años de luchas por el trono, en 1458 recayó la elección sobre Jorge de Podebrady, miembro de la alta nobleza checa, que se hizo famoso por su proyecto de una organización pacífica de los soberanos europeos. En 1526, cuando se extinguió la dinastía polaca de los Jagellones, los nobles checos eligieron rey a Fernando de Habsburgo, hermano menor de Carlos I de España. La casa de Habsburgo desempeñó un funesto papel en la historia posterior del reino de Bohemia. La creciente opresión nacional y social, unida a las diferencias religiosas entre los católicos Habsburgo y los protestantes checos, se atenuó no obstante durante el reinado de Rodolfo II (1576-1612), quien estableció de nuevo su corte en Praga, rodeándose de obras de arte, de astrónomos (Tico Brahe, Juan Kepler) y de alquimistas. La insurrección de los nobles protestantes checos contra los Habsburgo, iniciada con la «defenestración de Praga» en 1618, dio origen a la guerra «de Bohemia» y, al mismo tiempo, a la guerra de los Treinta años. La primera terminó en 1620 con la derrota de los estados bohemo-moravos en la batalla de la Montaña Blanca, en Praga. A esta derrota siguieron las represalias: decapitación de los 27 nobles checos (1621), la implantación del catolicismo y la germanización por la fuerza. Además fueron expulsados del país todos los nobles y burgueses no católicos, entre los cuales es preciso destacar al filósofo y pedagogo de renombre mundial Juan Amos Comenius (1592-1670). Los Habsburgo instauraron un poder absoluto y comenzó así la llamada «época de las tinieblas».



Los años que van de 1680 a 1781 se consideran como un período de desarrollo de la industria, especialmente de tejidos y de cristal. Las necesidades creadas por la evolución industrial y política obligaron al emperador José II (1764-1790) a abolir la servidumbre de la gleba. Comenzó entonces el período del «Renacimiento Nacional» (finales del s. XVIII hasta mediados del XIX), que se manifestó, principalmente, en el desarrollo de las ciudades y en la literatura. En 1848 se intensificaron las aspiraciones de independencia nacional en los países gobernados por los Habsburgo; en Bohemia se produjeron levantamientos y en Praga estalló una revolución que fue aplastada. En la segunda mitad del siglo XIX, con la creación de grandes empresas industriales (Plzeň, Kladno) y el aumento de la producción de carbón (Ostrava, Most), creció considerablemente el número de los obreros que, en 1878, se organizaron en el primer partido. Entre los intelectuales gozó de gran predicamento el partido progresista, fundado en 1900 por el profesor Tomás Garrigue Masaryk. La posición de los checos y de los eslovacos contra el imperio austro-húngaro se manifestó claramente en la primera Guerra Mundial (1914-18): los soldados se pasaban al otro lado del frente y luchaban contra el imperio como legionarios italianos, rusos y franceses.

La República Checoslovaca fue proclamada en Praga el 28 de octubre de 1918 y el 30 del mismo mes en San Martín de Eslovaquia. El primer presidente fue T. G. Masaryk, que ocupó el cargo presidencial hasta 1935. En política exterior, el gobierno de Ch. se mantuvo bajo la dependencia de Francia. Para afrontar la revisión de fronteras que exigían Alemania y Hungría, Ch. creó, junto con Yugoslavia y Rumania, la «Pequeña Entente*» (1920). Pero la situación internacional de Ch. empeoró después de la subida de Hitler al poder (1933), porque los alemanes exigían una revisión de las fronteras fijadas por el tratado de Versalles. Sin la participación de representantes de Ch., sus aliados, Francia y Gran Bretaña, firmaron el 29 de septiembre de 1938, en Munich, un pacto por el que Ch. perdía una tercera parte de su territorio y población, sus fronteras estratégicas y un 40 % de su industria. Además de los territorios anexionados a Alemania, otra parte de su suelo fue cedido a Polonia y Hungría. El presidente Benes dimitió y emigró a Gran Bretaña. Poco después, por orden de Hitler, el 14 de marzo de 1939, fue proclamado el Estado Eslovaco, cuyo presidente fue Jozef Tiso. Al día siguiente, el sucesor de Benes, doctor Emil Hácha, cedió los territorios checos a Hitler, que estableció el llamado «Protectorado de Bohemia y Mo-

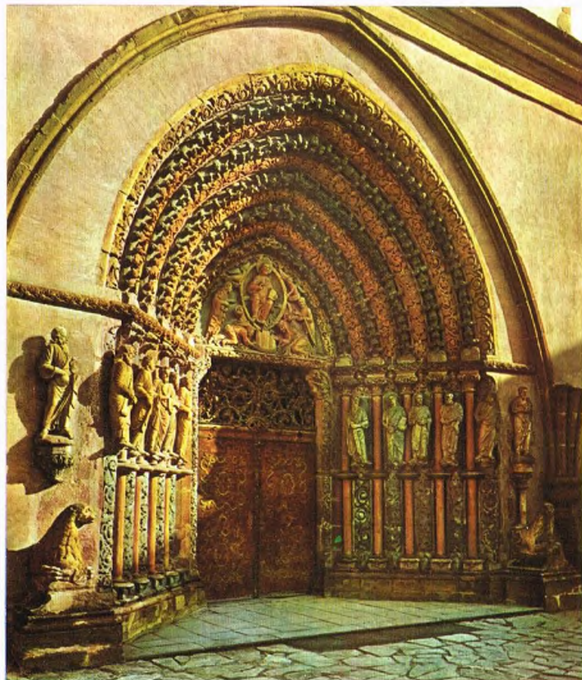


Checoslovaquia en 1919 y su desmembramiento en vísperas de la segunda Guerra Mundial.

ravia», al mismo tiempo que el ejército nazi invadía el territorio. Los checos y los eslovacos combatieron contra los alemanes en su país, en Inglaterra y en la URSS, donde se organizaron núcleos de resistencia y unidades del ejército checoslovaco. En agosto de 1944 estalló en Banská Bystrica (Eslovaquia) un levantamiento nacional, en el que lucharon guerrilleros de varias nacionalidades. Por su parte, la resistencia política en el terreno diplomático tenía dos centros: Londres y Moscú; en Londres residía el gobierno de Eduard Benes, orientado hacia los países occidentales, mientras que en Moscú se encontraba el grupo dirigido por Gottwald, que concebía la futura República Checoslovaca como un país socialista. En 1943 se firmó el «Pacto de amistad, ayuda mutua y colaboración» entre Ch. y la URSS, y en 1945, el gobierno de Benes se trasladó a Moscú para tratar con los representantes del partido comunista acerca de la formación del nuevo gobierno y las relaciones internas del Estado en la futura República liberada. En abril de 1945, en Kosice (Eslovaquia oriental liberada) se estableció el nuevo gobierno del Frente Nacional, en el cual se unieron los representantes de los ocho partidos. Fue nombrado como primer ministro el socialdemócrata Zdenek Fierlinger y como primer vicepresidente Klement Gottwald, jefe del partido comunista checo; el doctor Benes siguió ocupando el cargo de presidente de la República. Sin embargo, el 2 de mayo, cuando cayó Berlín, Praga todavía continuaba en manos de los alemanes. Las tropas norteamericanas ocuparon Bohemia occidental y el 5 de mayo se sublevó el pueblo de Praga, siendo liberado el día 9 por el ejército soviético. Después de la total liberación de Ch. volvió a la presidencia el doctor Benes. En las elecciones de 1946, el partido comunista obtuvo el 38 % de los votos y Gottwald fue designado primer ministro. El 25 de febrero de 1948 el partido comunista ocupó definitivamente el poder; a principios de junio del mismo año, Benes dimitió y la Asamblea Nacional eligió a Klement Gottwald como presidente de la República (1948-1953). El nuevo régimen nacionalizó la propiedad privada de la industria, las riquezas naturales, el gran comercio y la banca (la primera nacionalización se llevó a cabo en 1945). En 1960 fue promulgada la nueva Constitución, que codifica el grado del desarrollo social logrado durante los dos planes quinquenales (1949-53 y 1956-60). El presidente actual de la República Socialista de Ch. es Antonín Novotný (desde 1958).

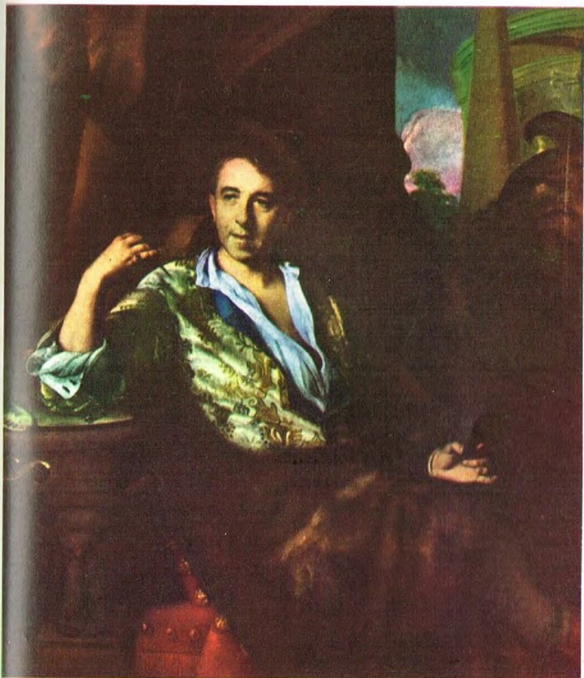
Arte. Sólo a partir de los siglos IX y X, cuando el cristianismo inició su penetración en el país, estas regiones entraron en la esfera cultural de Occidente; surgieron, entonces, los primeros edificios sagrados en piedra, con estructuras de tipo carolingio. Entre los siglos XI y XII se difundió la arquitectura románica (San Wenceslao en Stará Boleslav). En Praga, fundada en el siglo IX a orillas del Moldava, fue tomando forma el Castillo, admirable conjunto de edificios que constituyen una ciudad dentro de la ciudad. Son muy escasos los restos de escultura románica; sin embargo, se conservan preciosas manifestaciones pictóricas en las miniaturas de los códices, cuyos primeros ejemplares se remontan al siglo XI. En el XIII, los benedictinos y los agustinos introdujeron la arquitectura gótica (abadía benedictina de Trebíc). El siglo XIV señala el período más espléndido del arte bohemo, que floreció por impulso del emperador Carlos IV (1346-1378), que engrandeció Praga con el barrio de Nové Mesto (Ciudad Nueva), inició la construcción de la catedral de San Vito, rodeó la ciudad de fortificaciones y torres y le dio un carácter esencialmente gótico. La escultura checa y morava del período gótico tiene sus ejemplos más significativos en los retratos intensamente realistas del arquitecto-escultor Petr Parlér, en la catedral de San Vito en Praga y en la nutrida serie de las llamadas *Vírgenes Bellas,* cuya gracia frágil y mundana culmina en la conocida virgen del gótico tardío de Ceský Krumlov (1400). La obra maestra de la escultura eslovaca es el altar mayor de Levoca. También son muy valiosas las manifestaciones de la pin-


«Santa Catalina», escultura en madera pintada (siglo XIV) en el castillo de Karlstejn.


El pórtico de la iglesia de la abadía cisterciense de Tisnov (siglo XII) constituye un claro ejemplo del período de transición entre el románico y el gótico.



«El camino del pueblo», por Václav Rabas (1936), uno de los preconizadores de la vuelta al verismo de fines del siglo XIX. Abajo, «Retrato de miniaturista», por Jan Kupecký, uno de los más ilustres representantes de la pintura del siglo XVIII. Galería Nacional, Praga.



tura de esta época, en que Bohemia se convirtió, hacia fines del siglo XIV, en centro artístico de rango europeo. La miniatura, rica ya por una ininterrumpida tradición que data del siglo XI, ofrece obras puramente checas, como el *Martirologio* de la abadesa Cunegunda. Entre los pintores sobresalen de manera especial el maestro de Vyssí Brod, el maestro Theodoricus y, finalmente, el maestro de Trebon.

Con la subida al trono de los Habsburgo (1526), numerosos artistas italianos visitaron Praga y difundieron la arquitectura renacentista. Entre las primeras construcciones destaca la del llamado Belvedere, en el jardín del Castillo de Praga. El barroco (s. XVIII) fue importado directamente por arquitectos italianos. Entre los arquitectos locales destacaron Jan Santini Aichel (1667-1723), cuya arquitectura está definida como gótico-barroca, e Ignaz Kilian Dientzenhofer (1689-1751) y su padre Cristoph. El puente de Carlos IV en Praga, con sus treinta estatuas alineadas sobre los arcos góticos, constituye una auténtica galería de la escultura barroca, como el puente del castillo de Sant'Angelo en Roma. Los más famosos pintores barrocos son Karel Skréta (1610-74), Petr Brandl (1668-1735) y Jan Kupecky (1667-1740); en todos ellos aparece claramente, en mayor o menor medida, la influencia italiana.

Las manifestaciones artísticas del neoclasicismo y, en general, del siglo XIX tienen un interés preferentemente local. En arquitectura, la renovación regionalista fue promovida y afirmada por Jan Kotera. Pioneros del gusto moderno en pintura fueron B. Kubista, R. Kremlicka, A. Procházka, V. Spála, J. Capek, J. Zrzavy, E. Filla, O. Kubín, J. Styrsky, Toyen, F. Tichy y otros. Las tendencias actuales varían desde el realismo hasta el arte no figurativo. Son importantes: F. Gross, F. Hudecek, O. Janecek, F. Jiroudek, J. Kotík, K. Lhoták, F. Muzika, M. Medek, J. Kolár, Z. Sykora y J. Vozniak.

Lengua. El checo es, junto con el eslovaco, una de las dos lenguas oficialmente reconocidas por la República Socialista Checoslovaca. Ambas pertenecen al grupo occidental de la rama eslava, de la familia lingüística indoeuropea. El checo y el eslovaco son dos lenguas estrechamente afines, cuyo desarrollo se inició en una antigua fase común.

Las dos lenguas tienen la misma importancia cultural, pero el checo se cultivó como lengua literaria, con una sólida tradición, mucho antes que el eslovaco. La razón de esta diferencia de desarrollo debe buscarse en la distinta evolución de las dos partes de la actual República Checoslovaca.

El prestigio del checo va ligado a la reforma alfabética de Hus. Mientras los polacos conservaban el alfabeto latino medieval sin someterlo a una radical revisión orgánica, Jan Hus (1369-1415), profesor de filosofía en la universidad de Praga, racionalizó y sistematizó esta escritura, adaptándola a las características particulares de su lengua. Con las ulteriores modificaciones, introducidas sobre todo en el siglo XIX, el alfabeto checo ha llegado a tal punto de perfeccionamiento, que es de gran utilidad para la comparación de la mayor parte de las lenguas eslavas, permitiendo de este modo recurrir tan sólo ocasionalmente a la transcripción fonética.

Literatura. La literatura checa y la eslovaca constituyen la expresión de dos pueblos que se sirven de medios lingüísticos bastante parecidos y cuyos destinos históricos han confluido en diversas ocasiones antes de que, en el año 1918, entraran a formar parte del Estado checoslovaco. Esto justifica el estudio de las dos literaturas por separado, si bien considerando su desarrollo de un modo paralelo.

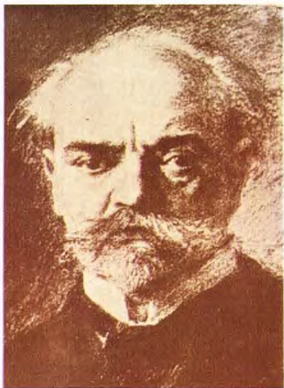
Literatura checa. Las primeras obras literarias (s. IX) estuvieron precedidas de la tradición verbal, que abarcaba leyendas y fábulas, cantos de trabajo, de combate y de culto. La primera lengua literaria fue el paleoslavo (s. IX) y más tarde,

hasta el siglo XII, el latín. Entre la primera mitad del siglo XIII y principios del XV comenzó a usarse el checo en la literatura. Las obras checas más importantes de esta época son las *Alexandreidas*, la *Crónica de Dalimil* y la *Disputa del Alma con el Cuerpo*. Aparecieron también obras épicas con temas de caballería *(Tristan a Izalda)*, descripciones de la vida de Jesús y de los Santos, composiciones líricas *(Závisova píseň)* y obras lírico-épicas (de Jesús y de la Virgen). El movimiento husita (comienzos del s. XV) expresó en la literatura sus anhelos y creencias. Además de las predicaciones en el idoma checo, se compusieron canciones de combate (por ej., el himno husita *Quiénes sois los combatientes de Dios*, que forma parte del cancionero de Jistebnice). Florecieron también las crónicas populares, obras satíricas dirigidas contra los husitas, y otros géneros. A mediados del siglo siguiente imprimieron los protestantes checos, que se agrupaban en la «Unidad de los Hermanos», la Biblia de Kralice. En el momento considerado como el más oscuro de la historia del país surgió la extraordinaria personalidad del filósofo y pedagogo Jan Amos Komenský (Comenius) (1592-1670).

La aparición del pensamiento ilustrado en el último cuarto del siglo XVIII se manifestó en un profundo examen de la realidad histórica y lingüística del país. También en la poesía, la conciencia checa se fue consolidando en distintas formas, desde Václav Hanka (1791-1861) y Jan Kollár (1793-1851) —que replanteaban el destino del pueblo checo dentro de las tradiciones europeas— a Frantisek Ladislav Celakovsky (1799-1852) —que se inclinó hacia las tradiciones populares, entre los pueblos eslavos— y Karel Jaromír Erben (1811-1870). En 1822, junto a la vieja universidad germanizada se abrió una universidad checa en Praga. La literatura checa se situó en un plano europeo; especialmente en la poesía con Karel Hynek Mácha (1810-1834), Jan Neruda* (1834-1891), Jaroslav Vrchlický* (1853-1912), Julius Zeyer (1841-1901), Petr Bezruc (1867-1958), autor de los *Cantos silesianos* y Stanilav Kostka Neumann (1875-1948). Entre los prosistas debemos recordar los nombres de Bozena Nemcová (1820-1862), de Karolina Svetlá (1830-1899) y de Alois Jirásek (1851-1930). Durante el complejo período en que sobre las ruinas del imperio de los Habsburgo surgió el Estado checoslovaco, apareció la obra de Jirí Wolker (1900-1924), máximo representante de la corriente «proletaria». En el cambio de tendencias, influidas por los movimientos literarios europeos, maduró la experiencia poética de Vítezslav Nezval (1900-1958), el más alto exponente de la corriente del «poetismo», que sucedió a la «proletaria». En este momento se produjo una clara afirmación de la prosa con Jaroslav Hasek* (1883-1923), Vladislav Vancura (1891-1942) y Karel Capek (1890-1938). Julius Fucik (1903-1943), autor de *Escrito bajo la horca*, ha ejercido gran influencia sobre la nueva literatura militante. Después de la segunda Guerra Mundial, junto a los poetas de la vieja generación (F. Hrubín, V. Holan, F. Halas, K. Biebl, V. Závada, J. Kainar y otros), enriquecen el panorama de la poesía checa un grupo de jóvenes autores: Ivan Skála, Karel Siktanc, Jirí Sotola, Miroslav Holub, Milan Kundera, Jan Skácel, Jirí Suchý. También en la prosa aparecen, al lado de los autores ya conocidos, como J. Drda, J. Glazarová, M. Pujmanová, V. Řezáč e I. Olbracht, cuentistas y novelistas jóvenes de una calidad artística muy elevada: J. Otčenášec, Z. Pluhař, I. Kríz, J. Nesvabda, I. Klima, J. Procházka, J. Skvorecky, Ivan Vyskocil, B. Hrabal y otros. Hay que señalar que no deben considerarse como pertenecientes a la literatura checa dos escritores de talla mundial: Rainer María Rilke* (1875-1926) y Franz Kafka* (1883-1924), que a pesar de haber nacido en Praga escribieron sus obras en alemán.

Literatura eslovaca. Los primeros autores de importancia aparecieron en el siglo XVI. Muchos (sobre todo humanistas, llenos de concepciones cosmopolitas) marcharon a territorio checo y escribieron en checo, perdiendo el contacto con su patria de origen. Floreció, en este período, una literatura popular de carácter épico. En cambio, en el siglo XVIII los temas religiosos se impusieron, incluso en la prosa, donde se manifestaron además intereses de orden histórico y documental. A principios del siglo XVIII la conciencia nacional se hizo más fuerte y se concretaron los términos del problema de la lengua. Con el progreso de esta conciencia se manifestaron más decididas las aspiraciones paneslavas: autores eslovacos son Safárik y Palacky, cuya obra se considera dentro de la línea de desarrollo de la cultura checa. El primer poeta eslovaco de auténtico valor es Ján Holly (1785-1849). Más rico aparece, desde el comienzo de la época ilustrada, el panorama de la producción en prosa, con la obra de Josef Ignác Bajza (1754-1836).

Por influencia del romanticismo se impuso una nueva lengua literaria (basada en los dialectos centrales), la de Stúr, y con ella, la nueva poesía, encabezada sobre todo por Andrej Sládjovic (1820-1872).



Antonín Dvorák (1841-1904) es, junto con Smetana y Janácek, uno de los máximos representantes de la música checa. Retrato de Max Dvabinsky.

Entre los máximos representantes del realismo recordamos a Svetozár Miloslav Hurban Vajansky (1847-1916), Pavel Országh Hviezdoslav (1849-1921) y Martín Kukucín (1860-1928). El siglo XX se inició con un amplio movimiento en la literatura eslovaca, que trató de adaptarse a la renovación general de la cultura europea y emprendió un vasto examen autocrítico de las tradiciones culturales nacionales; nació así el «modernismo» eslovaco con Vladimir Roy (1885-1935) y Martín Rázus (1888-1937). En el período de entreguerras fue notable el éxito alcanzado en Eslovaquia por los movimientos de vanguardia y, en particular, por el surrealismo, que adoptó una fisonomía claramente partidaria de la rebelión político-social.

Actualmente, en la literatura eslovaca se replantean con acentos propios las experiencias más avanzadas de las vanguardias europeas. En los últimos años lograron éxitos considerables en el campo de la novela y del cuento F. Hecko, D. Tatarka, V. Mináč, P. Karvas, L. Mňacko, K. Lazarová, A. Bednár y R. Jasík. De los poetas mencionemos a J. Kostra y V. Mihálik.

Teatro. Lo mismo que en la literatura, al analizar la vida teatral en Ch. es necesario estudiar el teatro checo y el eslovaco por separado. Este último, sin embargo, no posee una larga tradición y lo poco que se representó hasta finales del XIX (aunque también en este siglo los textos son mixtos) fue de inspiración checa o alemana. Es importante el fenómeno de los grupos filodramáticos que, movidos por preocupaciones morales y educativas, se hicieron cada vez más fuertes y numerosos y constituyeron prácticamente la única manifestación teatral hasta la fundación del Teatro Nacional Eslovaco, en Bratislava (1920), y del Teatro Nacional de Eslovaquia Oriental, en Košice. En el siglo XIX destacan, dentro de la tendencia tradicional, las obras de Juraj Palkovic (1769-1850) y Jan Chalupka (1791-1871), y las de Ludovit Stúr (1815-56), Janko Matuska (1821-77) y Hviezdoslav (1849-1921), que se adhirieron a la reforma literaria. A partir de la primera Guerra Mundial y, sobre todo, tras la segunda, el teatro eslovaco ha recibido un especial impulso y ha tratado de alcanzar (aun manteniendo un típico carácter autóctono) las conquistas del teatro europeo.

Teatro checo. Los orígenes del teatro checo se remontan a los ritos tribales paganos, pero ya en el siglo XII, entre los dramas litúrgicos de argumento cristiano, semejantes a los de Europa occidental, se halla una forma evolucionada de representación, *Hry tri Marii* (Dramas de las tres Marías), en latín, pero con crecientes intercalaciones en checo (s. XIII-XIV). En el siglo XIV aparecieron algunos dramas criticando la sociedad de su tiempo, pero desaparecieron con la guerra husita. El teatro renació en el período humanístico con dramas latinos (representados desde 1535 en adelante). Los jesuitas, desde 1556, usaron el teatro como medio eficaz de penetración y propaganda y crearon un repertorio de temas bíblicos o históricos, en latín y en griego. Hasta el siglo XVIII la cultura teatral asumió un carácter claramente alemán. Ante esta germanización del teatro oficial, reaccionó la dramática popular, floreciente en el campo (s. XVII-XVIII), que continuó las inquietudes sociales del teatro prehusita. Los dramas rurales se nutrían de las tradiciones medievales, pero reflejaban también los acontecimientos políticos contemporáneos, como la *Komedie o turecky vojne* (Comedia de la guerra turca) y *Selská rebelie* (La rebelión rural).

El primer drama moderno en checo es de Václay Thám (1765-1816). Desde fines del siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XIX se produjo un renacer de la vida teatral checa, aunque en modesta medida e inspirándose en viejas tradiciones y dramas alemanes. Entre los autores de esta época recordemos a Václav Klicpera (1792-1859) y Josef Kajetán Tyl (1808-1856), representante de la burguesía de Praga y autor de fábulas escénicas en las que se realiza el ideal del teatro checo romántico. Con el fracaso de la revolución de 1848, la producción teatral se escindió, dirigiéndose a dos públicos muy diferentes: el burgués y el popular. Desde 1737 hasta la apertura del Teatro Provisional (1862) y el Teatro Nacional (1881), actuaron compañías estables y otros pequeños teatros.

Desde la segunda mitad del siglo XIX hasta 1918, el teatro checo sufrió altibajos y recibió distintas influencias, pero siempre impregnadas de un sentimiento, más o menos evidente, de nacionalismo antiaustríaco. Con el nacimiento de Ch. (1918), el teatro produjo dramas oficiales y conformistas y dramas no oficiales y anticonvencionales.

A partir del año 1948 el teatro checo ha reemprendido su actividad, orientada hacia el drama con una problemática social, centrando su atención en la psicología de los personajes. Las obras de los autores M. Stehlík, V. Blazek, J. Topol, M. Jaris, I. Kundera y P. Karvas se han representado en los escenarios de Europa.

Junto a la obra desarrollada por el teatro, es preciso recordar la de las marionetas, que desde el siglo XVIII, especialmente por obra de Matej Kopecky (1775-1847), han adoptado el pensamiento político y social del teatro y de la literatura



Una danza de los habitantes de Detva (Eslovaquia central). Trajes y tradiciones pertenecen al más típico folklore eslavo.



El cine checoslovaco, que dispone de estudios perfectamente utillados, goza de prestigio internacional. En la fotografía, una escena de batalla entre las tropas husitas y el ejército real, de la trilogía sobre las guerras husitas (compuesta por «Jan Hus», «Jan Zizka» y «Contra todos») de Otakar Vávra.

checa, alcanzando formas de gran perfección, que las han hecho célebres en todo el mundo.

Cine. El cine checoslovaco tiene una larga tradición que data de los años en los que Ch. no era aún un país independiente. Las primeras proyecciones cinematográficas fueron realizadas en Praga por los hermanos Lumière (1896), pero ya mucho antes, desde 1818, el científico praguês Jan Evangelista Purkyne había realizado estudios sobre las imágenes en movimiento, que perfeccionó en años sucesivos, de modo que en 1861 pudo mostrar a la Sociedad Real de Ciencias la representación animada del latido del corazón. Ch. ha sido desde los orígenes del cine un punto de convergencia de las cinematografías de Europa central, y esta particularidad ha influido profundamente en su producción. Estas influencias son evidentes en algunas de las más importantes películas del período precedente a la segunda Guerra Mundial (desde *Takový je Zivot*, 1929, de Karl Junghans, hasta *Extase*, 1933, de Gustav Machatý), mientras que han mantenido un carácter más acusadamente nacional las mejores obras de Martin Fric (*Jánosik*, 1935) y de Josef Rovensky (*Reka*, 1934).

En la posguerra, Ch. realizó unas 800 películas por año, de las cuales unas 90 son largometrajes. Reconocimiento y fama mundial consiguieron los directores O. Vávra (*La Barricada silenciosa*, *Jan Hus*), J. Weiss (*Romeo, Julieta y las tinieblas*), J. Krejcík (*Alto principio*), Z. Brynych (*Transporte del paraíso*), Kachyna (*¡Viva la república!*), Vlácil (*La paloma blanca*), M. Forman (*El as negro*), M. Jireš (*El grito*), Kadár y Klos (*El comercio en la Gran Vía*, Oscar de 1966), M. Forman (*Los amores de una rubia*) y Jirí Trnka, con sus películas de marionetas animadas.

Música. La actividad musical se desarrolla en Ch. según dos directrices histórico-culturales principales, derivadas la una de Occidente, que ejerce su influencia a través de la música sacra (canto gregoriano, representaciones sacras, instituciones polifónicas), y la otra de la música profana alemana, importada en el siglo XII por los *Minnesänger*, poetas y músicos. Durante el período del movimiento husita se desarrolló la canción popular religiosa. El nacimiento de la polifonía vocal (en los s. XV y XVI), unido a los conjuntos y las orquestas de la corte de los Habsburgo y los de la nobleza (Krystof Harantz Polzic), dio lugar a la institución, a comienzos del siglo XVII, del famoso *Collegium musicum* de Praga, que rápidamente se convirtió en uno de los centros más entusiastas de la vida musical europea. En el mismo siglo fue delineándose e imponiéndose una música nacional, que dio origen después, en los primeros años del XVIII, a la «Escuela Bohemia», de la que salieron hacia Europa numerosos músicos, entre ellos Jirí Benda (1727-1795), que actuó en Berlín, y Jan Václav Stamic (1717-1757), que ejerció en Mannheim.

Igualmente importante fue el intercambio de experiencias musicales realizado en la segunda mitad del siglo XVIII con las largas estancias en Praga de Haydn y de Mozart. La reorganización a escala nacional de las estructuras musicales se fundó en las obras de insignes músicos, sobre todo de Bedrich Smetana (1824-1884), Antonín Dvorák (1841-1904) y Zdenek Fibich (1850-1900), a los que se unieron Leos Janácek (1854-1928) y Bohuslav Martinu (1890-1959). Después de la segunda Guerra Mundial hay que destacar la actuación de la Filarmónica checa, los cuartetos Smetana, Dvorák, Vlach, el Coro Checo, el Coro Moravan y solistas como Suk, Pokorná y Soukupová. Todos los años se celebra en Praga el festival internacional de música «La Primavera de Praga». De los compositores, los más importantes son los eslovacos Ján Cikker y Eugen Suchoň.



Chejov ha dado, en sus narraciones y en sus dramas, una visión mezcla de ironía y de melancolía de la sociedad rusa de su tiempo.

Folklore. Ch. presenta un doble aspecto: el industrial de la zona occidental (Bohemia y parte de Moravia) y el agrícola de la zona oriental (Moravia del Sur y Eslovaquia). Esta diferencia de vida explica, por lo menos en parte, la diversidad de gustos y de costumbres entre los checos (que muestran cierto desarraigo respecto a las antiguas usanzas típicas) y los eslovacos (que, por el contrario, cultivan todo lo que atañe a su cultura folklórica). Un puesto predominante lo ocupa la música popular y la danza, que sobrevive en las manifestaciones folklóricas de Strážnice (Moravia) y de Východná, en Eslovaquia.

Los trajes tradicionales, que en Bohemia, salvo alguna excepción, se visten solamente durante las fiestas folklóricas, son mucho más usados hacia Oriente; diferentes de una zona a otra, tienen en común la alegre viveza de su colorido y la fantasía de sus finísimos adornos.

Chejov, Anton Pavlovich, narrador y dramaturgo ruso (Taganrog, 1860-Badenweiler, Alemania, 1904). Hijo de un pequeño comerciante, tuvo una infancia difícil. A los veinte años asistió a la Facultad de Medicina, en Moscú, y al mismo tiempo publicaba cuentos y apuntes satíricos en diarios de humor, firmándolos con seudónimos fantásticos como «El hermano de mi hermano», «Un médico sin clientes», etc. En 1884 obtuvo un rápido éxito con el volumen de cuentos *Fábulas de Melpómene*. Poco después, Ch. pudo abandonar su actividad de médico para dedicarse exclusivamente a la literatura. Tres años más tarde el volumen *Al oscurecer* era galardonado con el premio Pushkin. Su fama aumentaba de un libro a otro; muchos lectores contemporáneos veían reflejado en ellos el exasperante inmovilismo de la Rusia oprimida entonces por la autocracia de Alejandro III. Funcionarios y emplea-



Una escena de «La gaviota» de Anton Chejov en una cuidadosa representación actual. Este drama constituyó el primer gran éxito teatral del escritor ruso y fue estrenado en Moscú en 1896. (Foto Bosio.)

dos de provincias, comerciantes, maestros, curas y oficiales de policía renacían en la narrativa de Ch. envueltos en aquella atmósfera opaca que era su elemento natural. Desde un principio el escritor se limitó a poner en ridículo los pequeños sucesos y vicios de este mundo anónimo; pero en 1888 cogió por sorpresa al público con su larga narración *La estepa*. Es una alegoría lírico-descriptiva en la que la estepa, sofocada por la sequedad, «tiene pena de sí misma».

Entre tanto, Ch., que ya había estudiado la composición teatral, estrenaba con éxito el drama *Ivanov* (1889), la parábola de un hombre agotado por las derrotas e impulsado al suicidio, después de alternativas de fracasos y absurdas esperanzas.

Siguieron años de radical maduración para la personalidad de Ch. En 1890 visitó en la isla de Sajalín el campo de los deportados y, al regreso, escribió una relación del viaje que se hizo famosa. A la luz de ésta y otras experiencias, fue alejándose de las teorías antiintelectualistas y de la doctrina de la «pasividad» de Tolstoi. Preso del ansia de intervenir en el campo de lo social, adquirió una pequeña propiedad y puso en práctica sus nuevas ideas. Esta actividad febril se vio sólo frenada cuando la precaria salud de Ch., ya minada desde las privaciones de su infancia, se agravó. Debilitado por la tuberculosis, el escritor se vio obligado a pasar largas temporadas en Crimea o en la Costa Azul. En 1901 se casó con la actriz Olga Knipper, y más tarde, llamado a formar parte de la Academia rusa de Ciencias, dimitió como protesta por la exclusión de Gorki, y, no mucho después, se fue al extranjero para un último período de tratamiento, no regresando ya a su patria.

En la obra del escritor se reflejan profundamente los cambios vividos en 1890. Su narrativa se desnuda de tonos agudos e irónicos, pronta a recoger de cerca la melancolía de las situaciones humanas, y su realismo palpa los aspectos destructivos y negativos de la gris mediocridad burguesa. Uno de los hallazgos, dentro de esta tendencia, es *La Sala n.º* 6 (1892), donde un médico, encerrado en su impotente idealismo, divaga sobre la belleza inmortal mientras sus pacientes mueren en el hospital, carentes de los más elementales cuidados. Motivos semejantes aparecen en *Mi vida* (1896), *Campesinos* (1897), *El Grosellero* (1898), *En el barranco* (1900) y *La novia* (1903).

Los dramas, que poco a poco le impusieron como uno de los máximos autores de teatro, *La gaviota* (1896), *Tío Vania* (1897), *Las tres hermanas* (1901), *El jardín de los cerezos* (1904), etcétera, obtuvieron éxitos triunfales, una vez superado el desconcierto provocado en el público por la novedad. En estos «dramas líricos» — como fueron definidos — y en el vasto panorama de los *Cuentos*, los personajes son esclavos de esquemas y mecanismos sociales que les privan de la espontaneidad o de su misma identidad. Ch. no sugiere solución y, por esto, algunos de sus críticos le acusaron de «falta de juicio moral». En realidad el optimismo de Ch., humanista y positivista, aparece en el valor poético que él atribuye al hombre, en su afirmación constante de la vida y en la desilusionada búsqueda de una renovación. Precisamente por esto su obra se presta a múltiples interpretaciones. A menudo, los máximos críticos rusos han insistido en los aspectos sociales, mientras que otros subrayan el puro valor del arte narrativo y del teatro de Ch. Algo parecido ha ocurrido también respecto a sus seguidores: su influencia se ha dejado sentir sobre algunos escritores, junto a los cuales hallamos en Occidente los nombres de Katherine Mansfield, Katherine Ann Porter, Hemingway y otros.

chelense, período arqueológico del paleolítico* inferior, definido por vez primera en los aluviones fluviales de Chelles-sur-Marne (Francia). Por hallarse en mayor abundancia y mejores condiciones estratigráficas en Abbeville, muchos autores prefieren nombrarle como abbevillense. El instrumento típico es el gran bifaz («hacha de mano») tallado a golpes, de sílex o cuarcita, de forma almendrada u ovalada, sección gruesa y filos sinuosos, con un extremo terminado en punta. Su evolución desemboca en los bifaces achelenses. Parece lo más probable que sirviera de arma e instrumento de trabajo. En ciertas zonas de Europa occidental sería la más antigua industria humana conocida: Francia, península ibérica, Italia, etc. Algunos arqueólogos lo incluyeron en los comienzos del cuaternario (glaciaciones*), pero hoy se sitúa en fase ya avanzada del mismo. En África se halla encima de industrias más antiguas y aquí podría tener 400.000 ó 300.000 años.

chelín (del inglés *shilling*), es la moneda de plata equivalente a la vigésima parte de la libra esterlina; la pieza de dos ch. se llama florín, la de dos ch. y medio, media corona *(half-crown)*, y la de cinco ch., corona *(crown)*.

Asimismo se da el nombre de ch. a diversas monedas de Holanda, Flandes y Alemania; por último, la moneda antigua de medio ochavo, que circuló en Puerto Rico antes de su independencia, se llamó también ch.

Chenal, Pierre (nombre artístico de Pierre Cohen), director cinematográfico francés, (París, 1903). Empezó su carrera realizando cortometrajes (1927-1931), y en 1932 filmó su primera película larga: *Le martyr de l'obese*, alcanzando la fama al dirigir *Crimen y castigo* (1935), según la obra de Dostoievski. Ha trabajado en Francia: *Coartada* y *Él fue Matías Pascal* (1937), *La feria de las quimeras* (1946), *La bête a l'affut* (1959), *Agente federal en Roma* (1960) y *L'assassin connait la musique* (1963); en Argentina: *El muerto faltó a la cita* (1944), *Viaje sin regreso* (1946) y *Sangre negra* (1951), y también en Chile: *El ídolo* (1952).

Chengtu, ciudad (1.135.000 h. en 1958) de China central, situada 260 km al NO. de Chungking. Capital de la provincia de Szechwan, está situada al borde de un fértil valle bien regado por las aguas del Min (afluente del Yangtze) y habitado desde hace veinte siglos por campesinos chinos. También la ciudad parece ser de origen antiquísimo. Unida por ferrocarril con las cuencas del Yangtze y del Wei, es un notable centro agrícola (cereales, patatas, tabaco, caña de azúcar y té), así como industrial (industrias textiles, mecánicas y alimenticias); además, Ch. posee una importante universidad.

Chénier, André, poeta francés (Constantinopla, 1762-París, 1794). Casi todas sus poesías aparecieron póstumas y ejercieron una enorme influencia sobre los jóvenes poetas románticos, que vieron en él un maestro y un precursor. No obstante, la inspiración de Ch. es profundamente setecentista, pagana y racionalista; y no sólo en



A la izquierda, el poeta André Chénier. Museo de Carcassonne. A la derecha, el dramaturgo Marie-Joseph Chénier. Biblioteca Nacional, Turín.



Chengtu, capital de la provincia china de Szechwan, es un antiguo centro industrial; la reciente construcción de carreteras la ha convertido en un importante nudo de comunicaciones. (Foto Piccinato.)

los vastos poemas didácticos proyectados o esbozados (*Hermès, L'Amérique,* etc.), sino en las odas, églogas y yambos. La imitación minuciosa de las formas métricas y de los modos expresivos de la antigüedad (especialmente griega) consigue en Ch. un acento de apasionada sinceridad que lo ha hecho ser comparado con Ronsard y Racine; es nueva, en cambio, su búsqueda de efectos musicales más libres en el ritmo de las estrofas y del verso. Ch. murió guillotinado durante la Revolución francesa.

Chénier, Marie-Joseph, autor dramático francés (Constantinopla, 1764-París, 1811), hermano de André. Fue de los primeros en escribir tragedias de tono revolucionario, entre ellas *Charles IX,* prohibida a principios de 1789 por la censura y aplaudida después de los acontecimientos políticos de aquel año; *Jean Calas* (1791), basada en un episodio de intolerancia acerca del cual Voltaire, treinta años antes, había desencadenado un escándalo memorable, y *Caius Gracchus* (1792), que fue, en cambio, estructurada en sentido antijacobino y prohibida, así como *Fénelon* (1793). Escribió también la letra para *Le chant du soldat* (El canto del soldado), una de las más populares canciones de la Revolución, junto con *Ça ira,* la *Carmagnole* y la *Marseillaise.* Recordemos también las tragedias *Henri III* (1791), *Timoléon* (1794) y *Tibère* (1819, póstuma).

cheque, documento que se utiliza en el tráfico bancario y que sirve como instrumento o medio de pago. Jurídicamente pertenece a la clase de los llamados títulos-valor o títulos de crédito, que incorporan a un documento el ejercicio de un derecho.

Por medio de este documento, el librador (que extiende y firma el ch.) da orden a un banquero (librado) para que entregue una cantidad de dinero, bien a una persona determinada (ch. nominativo o a la orden), o bien a cualquier persona que se presente con tal documento (ch. al portador). Naturalmente, esta suma se encuentra ya en poder del banco (provisión de fondos) en el momento de expedir el ch., y por esto son fondos disponibles por el librador. La función económica del ch. (o talón bancario) es la de servir de instrumento de pago, y hoy se utiliza mucho incluso para realizar los pagos que se derivan de operaciones para usos domésticos. Por medio de este documento los clientes de los bancos pueden disponer, para sí o para terceros, de los fondos de sus cuentas bancarias, ya que previamente existirá, entre banco y cliente, el contrato de ch. o pacto de disponibilidad.

Ya en el tráfico mercantil de los bancos italianos de la Edad Media se encuentran instrumentos con parecida función a la del ch.; pero el desarrollo y perfección de este documento pertenece a la práctica bancaria inglesa, sobre todo desde mediados del siglo XVIII, de la que pasó a las demás legislaciones europeas. El empleo constante del ch. en el mercado internacional de pagos exigió una unificación internacional de las normas reguladoras de este instrumento; esta unificación se llevó a cabo en la Conferencia celebrada en Ginebra en 1931, en la que se redactó la ley Uniforme del 19 de marzo del mismo año, con una reglamentación amplia y elástica, pero que sin embargo no ha sido suscrita por los países anglosajones.



Con el cheque los clientes de los bancos pueden disponer del dinero de sus cuentas. (F. A. Salvat.)

Las ventajas prácticas de este documento son innegables, pues favorece la circulación de los depósitos bancarios de los particulares y suprime los riesgos e incomodidades del transporte de moneda metálica.

Por ser un documento que circula basándose en la confianza, las legislaciones suelen sancionar duramente la emisión, con ánimo de defraudar, de un ch. sin fondos (ch. en descubierto). En el tráfico bancario, los bancos facilitan a sus clientes unos talonarios con una serie de estos documentos, impresos y numerados, y el cliente completa los espacios en blanco indicando la cantidad a pagar, persona a cuyo favor se ha de hacer el pago (o designación al portador), fecha de libramiento y firma del librador. Existen en el tráfico mercantil ch. especiales; así, el ch. cruzado (por el cual en el cobro del mismo ha de intervenir necesariamente un banco, con lo que se evitan los riesgos de robo o extravío de los ch. al portador; esta forma se indica escribiendo, cruzado en el anverso del documento, la denominación de un banco concreto o sólo las palabras «y compañía», con lo que se indica a cualquier banco); el ch. circular (con un visado del banco, por el cual será atendido en cualquiera de sus sucursales o corresponsales); el llamado «ch. de viaje» *(traveller's check),* que es una variante del anterior; el ch. certificado (que lleva además de la firma del librador, la del librado), y el ch. para abonar en cuenta (que en vez de ser pagado en metálico se satisface mediante asiento contable en la cuenta del que lo presenta al cobro).

Si el ch. no es pagado puede ser protestado como una letra de cambio, pero el tenedor no tiene más acción contra el banco (aunque éste tenga obligación de pagar si tiene fondos) que una acción de regreso contra el librador o los endosantes que le hayan entregado el talón; también tendrá una acción de enriquecimiento contra el que tenga el valor que el ch. representa; asimismo, si procede, podrá ejercitar la acción penal de defraudación antes aludida.

Cherbourg, ciudad (75.000 h.) del noroeste de Francia, situada en la costa septentrional de la península de Cotentin. Fundada por los celtas, era ya bastante conocida en la época romana con el nombre de *Coriallum.* Por su posición a orillas del canal de la Mancha, frente a las costas meridionales de Inglaterra, fue una importante plaza fuerte en las edades Media y Moderna. En el siglo XVIII, Ch. era una de las más importantes bases navales francesas y, en la primera mitad del siglo siguiente, centró gran parte del tráfico marítimo entre Europa y América del Norte. En la actualidad sigue siendo un puerto militar y comercial de primer orden, y la ciudad vive esencialmente del tráfico portuario (importación de carbón y madera y exportación de productos derivados de la leche) y de las industrias relacionadas con la actividad marítima (astilleros, fábricas de cuerdas y fundiciones). Entre los monumentos importantes es notable la iglesia gótica de la Trinidad, que data de los siglos XV y XVI.



El indio mestizo Sequoya inventó, en la primera mitad del siglo XIX, el alfabeto cherokee.

cherokee. Los ch. formaban una tribu indígena de América del Norte, dentro de la familia de los iroqueses. Ocupaban desde el siglo XVI la re-

gión de los Alleganys meridionales. Durante la Guerra de Independencia norteamericana, los ch., fieles a la alianza con Gran Bretaña, combatieron contra los americanos.

A comienzos del siglo XIX, la tribu realizó un esfuerzo notable para asimilar las costumbres y cultura de los blancos, y en 1820 adoptó una forma de gobierno estructurada según la de los Estados Unidos. Esta tribu de los ch. y las de los chickasaw*, choctaw, creek* y seminolas (estas cuatro últimas incluidas en la familia muscogi), por los progresos realizados en el camino de la civilización, fueron llamadas las «cinco tribus civilizadas». Pero sus tierras suscitaban la codicia de los colonos americanos y desde 1830 fueron obligados, mediante el engaño o la fuerza, a abandonar sus propios territorios para trasladarse al O. Los ch. resistieron más tiempo que las otras tribus, pero en 1838 también debieron dejar sus territorios y emigrar a Oklahoma.

Cherubini, Luigi, músico italiano (Florencia, 1760-París, 1842). Inició sus estudios musicales con su padre Bartolomeo, maestro de clavicémbalo, y más tarde fue a Bolonia, donde estudió con Giuseppe Sarti. En Venecia, en 1783, obtuvo su primer éxito con la ópera *Lo sposo di tre e marito di nessuna* (Esposo de tres y marido de ninguna). Al año siguiente fue a Londres, donde obtuvo el puesto de compositor en el teatro Haymarket. A fines de 1786 llegó a París, donde pasó el resto de su vida. En 1821 fue director del Conservatorio, del que ya había obtenido la cátedra de composición.

Poseedor de un fuerte sentido musical (había escrito a los 13 años una *Misa* y a los 19 su primera ópera, *Quinto Fabio*), la música de Ch. puede dividirse en dos períodos: el primero, desde sus inicios hasta 1788 (año en que escribió *Ifigenia in Tauride*), es el de las óperas en «gracioso estilo italiano». *Lodoïska,* en 1791, señala el comienzo del segundo período, que llevaría a la renovación de la ópera lírica francesa. Seis años después, con *Medea,* Ch., centrando ininterrumpidamente la acción dramática sobre la protagonista y renunciando al final feliz tradicional, revolucionó los temas característicos de la lírica. La ópera, que fue representada en los mejores teatros franceses, alemanes, austríacos e ingleses, tuvo también la aceptación universal de todos los compositores, que vieron en ella el modelo a seguir o a desarrollar.



Una calle del centro de Chester; esta ciudad inglesa conserva en la arquitectura de muchos de sus edificios — públicos, privados y de culto — un típico carácter medieval. Actualmente es una ciudad importante gracias a sus industrias químicas, navales y metalúrgicas.



Retrato de Luigi Cherubini. El cuadro, de autor desconocido, representa el gran músico italiano a la edad de 81 años. (Museo de Cincinnati.)

En 1803 se representó *Anacreonte,* que puede ser considerada la precursora de la ópera romántica ochocentista y que, si bien es de las obras más perfectas de Ch., no tuvo entre sus contemporáneos el éxito merecido. Su última composición teatral fue *Les Abencérages* (1813).

Compuso también cantatas y sonatas para clavicémbalo y escribió asimismo diversos tratados didácticos de los que el más famoso es el *Cours de contrepoint et de fugue* (1835), aún usado en varios conservatorios.

Chester, ciudad (59.800 h. en 1964) capital del condado de Cheshire (Inglaterra). Situada en la orilla derecha del río Dee, 10 km antes del comienzo de su vasto estuario en la bahía de Liverpool.

Ch. fue colonia romana en el siglo I d. de J.C., más tarde pasó sucesivamente al dominio de los britanos, sajones y daneses y fue la última de las ciudades inglesas tomada por Guillermo el Conquistador (1070). Ch. fue en la Edad Media uno de los mayores puertos marítimos de las Islas británicas, pero más tarde su prosperidad fue decayendo rápidamente tras la obstrucción por acumulación de arena del estuario del río Dee y por la competencia cada vez más fuerte del vecino puerto de Liverpool. Hoy es, sobre todo, un gran nudo de carreteras y ferrocarriles y un centro industrial (industrias metalúrgicas del cobre y del plomo, siderúrgica, de construcciones navales y ferroviarias, química y refinería de petróleo).

La ciudad, que presenta entre sus mejores edificios históricos y religiosos el castillo, la catedral, gótica, y la iglesia, también gótica, de Saint-John, ha conservado un aspecto típicamente medieval, gracias a las antiguas casas construidas parcialmente en madera y a los famosos *rows,* pintorescos pórticos que flanquean varias calles de la ciudad antigua.

Chesterton, Gilbert Keith, narrador, poeta y ensayista inglés (Londres, 1874-Beaconsfield, 1936). Inició desde muy joven su actividad periodística, que pronto se extendió a los mayores periódicos ingleses. Figura entre los escritores más



Maurice Chevalier en el filme «Gigi». El popular «chansonnier» francés ha sido el intérprete de numerosas comedias cinematográficas.

representativos del neocatolicismo británico y defendió en forma vivamente polémica la doctrina católica, la familia y la tradición contra las tendencias anárquicas del romanticismo tardío y el pesimismo de la literatura victoriana. Enemigo tanto del imperialismo como del socialismo (véase la colección de ensayos *Heretics,* 1905), ideó con su amigo Hilaire Bellot el «distribucionalismo», sistema económico inspirado en la encíclica *Rerum novarum* de León XIII. En su producción narrativa, impregnada también de fermentos polémicos, Ch. se vale de invenciones extravagantes y grotescas, con una fantasía inclinada hacia la

paradoja; así, se puede decir que jamás lo convencional fue defendido de un modo tan anticonvencional. Entre sus obras recordaremos las novelas: *The Man Who Was Thursday* (1908; El hombre que fue jueves), *The Ball and the Cross* (1909; La esfera y la cruz); las popularísimas *Stories of Father Brown* (1911, 14, 26 y 27; Historias del Padre Brown); *Manalive* (1912; El «superviviente»); *The Flying Inn* (1914; La hostería volante); la comedia *Magic* (1913; Magia); los ensayos *Robert Browning* (1903) y *Charles Dickens, a Critical Study* (1906; Charles Dickens, un estudio crítico), y, en su vasta obra poética, *The Ballad of the White Horse* (1911; La balada del caballo blanco). Son además significativas la colección de ensayos *The Everlasting Man* (1925; El hombre eterno) y *Autobiography* (1936; Autobiografía).

Chetumal, México*.

Chevalier, Maurice, actor de variedades y cine francés (París, 1888). A los trece años debutó ya en un pequeño café-concierto, imponiéndose pronto en espectáculos de gran altura que le permitieron perfeccionarse y crear ese personaje que ha hecho de él el representante de las variedades francesas de los «años veinte».

Chansonnier de gran calidad y fascinación, Ch., más que cantar, «dice», recita las canciones que interpreta (citemos entre las más conocidas *Valentine* y *Paris je t'aime*), casi las improvisa cada vez, dando vida de este modo a un estilo nuevo, imitado después muchas veces, y mantenido a través de los años. Ha sido siempre la pareja perfecta de *vedettes* de diversas épocas y estilos, desde la famosa Mistinguett hasta Jeannette Mac Donald y Leslie Caron. Capaz de llevar por sí solo un espectáculo arrevistado con *sketches*, parodias y canciones, desde 1945 hasta hoy se ha exhibido en los mayores teatros del mundo con gran éxito. Es notable también su actividad cinematográfica, que Chevalier alterna desde 1911 con la teatral. Entre sus numerosos filmes citemos solamente *El desfile del amor* (1929), que le dio fama internacional, *Amáme esta noche* (1932), *La viuda alegre* (1934), *Gigi* (1958), *Can-can* (1960), y, la más importante de todas, *El silencio es oro*, de René Clair (1947), en la que su arte de actor cinematográfico alcanzó la más alta expresión.

Chevalier, Sulpice, Gavarni*.

Chevreul, Michel-Eugène, químico francés (Angers, 1786-París, 1889). Realizó numerosos estudios sobre las sustancias colorantes, pero su fama va unida a las investigaciones que llevó a cabo sobre las grasas entre 1813 y 1823 *(Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale)*. Estos estudios fueron el principal fundamento de las teorías sobre la constitución de las grasas. Ch. descubrió y aisló sus principales componentes y estudió el proceso de saponificación. Y, además, concluyó numerosas investigaciones de naturaleza químico-fisiológica (descubrimiento de la creatina, identificación de la colesterina en numerosos organismos, estudios sobre los componentes de la leche, etc.).

cheyennes, tribu indígena de América del Norte establecida desde finales del siglo XVII a orillas del Red River, en el límite entre Minnesota y Dakota del Norte, vecina de la tribu arapajo; ambas pertenecen a la familia algonquina. Los ch. fueron entonces un pueblo sedentario de agricultores, pero en la segunda mitad del siglo XVIII y en los primeros decenios del XIX la introducción del caballo cambió radicalmente su vida: abandonando poblados y cultivos, atravesaron el Missouri y emigraron hacia el O., a las grandes llanuras que se extienden entre el Mississippi y las montañas Rocosas. En sus nuevas tierras llevaron una vida nómada, sustentándose de la caza del bisonte de las praderas. Guerreros valerosos y combativos, los ch. estuvieron a menudo en conflicto con otras tribus de las grandes llanuras y participaron en las luchas contra los blancos; en 1876, junto con los dakotas, exterminaron al general Custer y sus hombres.

Chiang Kai-shek, militar y político chino (Nong-po, Chekiang, 1887). Nacido de una familia de agricultores y comerciantes, en 1907 fue enviado, para completar sus estudios, a Tokyo, donde entró en contacto con exiliados chinos seguidores del líder radical Sun Yat-sen. En 1911 regresó a su patria para participar en la revolución, pero, instaurada la república, los miembros revolucionarios fueron excluidos del poder al poco tiempo.

Desde el nacimiento, en 1912, del Kuomintang (Partido Nacional del Pueblo), se había organizado el partido nacionalista y a él se adhirió Ch., logrando ser uno de los más influyentes consejeros de Sun. Cuando éste decidió aprovechar el apoyo de la URSS, envió a Ch. (1923) a estudiar la organización militar soviética, y a su regreso lo nombró director de la escuela militar para preparar a los oficiales del ejército del Kuomintang, del que fue comandante supremo a la muerte de Sun (1925). Contando con la ayuda soviética, extendió en 1926 el territorio controlado



Chiang Kai-shek es uno de los políticos chinos de mayor importancia en la época contemporánea.

por los nacionalistas hasta el valle del Yangtze-Kiang. Pero por división de opiniones en el Kuomintang, en 1927, los consejeros militares soviéticos fueron alejados. La posición de Ch. dentro del partido se reforzó tras su matrimonio (1927) con Soong Mei-Ling, cuñada de Sun Yat-sen y hermana del hábil ministro de Finanzas del gobierno central. En 1928, Ch. asumió la dirección del Kuomintang, y, fortalecido por el apoyo de los medios económicos, reemprendió la marcha hacia el N., entrando con sus tropas en Pekín. Con el éxito de estas operaciones toda la China se había unificado bajo el gobierno del Kuomintang, con excepción de las regiones nordoccidentales, donde un núcleo de comunistas armados, mandado por Mao-Tse-tung, estaba en franca rebelión. Tras la ocupación japonesa Ch. suspendió el ataque a los comunistas y la guerra, iniciada por los japoneses en 1937, halló a todos los chinos unidos bajo la guía de Ch. Esto aumentó notablemente su prestigio en el ámbito internacional, sobre todo cuando, habiendo estallado la segunda Guerra Mundial, China entró en la coalición de las Naciones Unidas.



Así representó un indio la matanza del general Custer y sus hombres en Little Big Horn (1876), en la que tomaron parte los cheyennes.

Sin embargo, el final del conflicto puso también término a la colaboración con los comunistas, por lo que prosiguió la guerra civil. Entonces Ch. halló ante sí un ejército bien organizado, mientras que las tropas del Kuomintang habían perdido el espíritu combativo. La crítica situación militar de 1948 indujo a Ch. a abandonar la presidencia de la República y a refugiarse con el resto de su ejército en la isla de Formosa. En 1950 asumió el cargo de jefe del nuevo ejército nacionalista organizado en dicha isla, y desde 1954 es el presidente de la República Nacionalista China.

Chiapas, México*.

chibcha, familia de pueblos americanos, cuyo centro se halla en Colombia y que ocupan también Costa Rica y parte de Ecuador. Estas tribus se hicieron famosas en Europa por leyendas como la de *El Dorado*, que llevó a los aventureros españoles a afrontar increíbles fatigas, sufrimientos e incluso la muerte, y que tiene su origen en un rito religioso: el príncipe de la tribu ch. de los muiscas, que se tenía por hijo del Sol, en determinados días festivos acostumbraba bañarse en un lago sagrado con el cuerpo totalmente cubierto de polvo de oro, de modo que parecía, a la salida del Sol, una resplandeciente imagen del luminoso astro.

La cultura de los ch., a pesar de su importancia, no alcanzó la altura a que llegó la de los mayas*, aztecas* e incas*. Según los antiguos relatos españoles, ya conocían en el campo político la subdivisión de poderes y de funciones y concertaban tratados comerciales; pero faltan las notas características de una cultura superior, como monumentos y edificios de piedra, centros urbanos y escritura. La división social tenía bases económicas y sagradas.

Los ch. fueron famosos por la producción refinada y exuberante de objetos de oro; de sus tumbas en forma de pozo se han extraído pesados cascos, figuras huecas, broches, cabezas de cetros, máscaras y jarros, discos y corazas pectorales con águilas en relieve y ornamentos nasales macizos con granulaciones y filigranas. Incluso los objetos usuales se hacían de oro, de modo que puede hablarse de una «Edad de Oro» como en otros sitios se habla de una «Edad del Bronce». Las figuras huecas, que a menudo pesan hasta un kilogramo, tienen por ojos unas finas ranuras,

como de durmientes, de manera que algunos las han considerado imágenes de príncipes fallecidos.

Sin embargo, los ch. no trabajaban el oro en su estado puro; preferían, probablemente por la facilidad de su elaboración y por su espléndido color, la *tumbaga,* una aleación de oro y cobre que contiene generalmente un pequeño porcentaje de plata. Son dignas de mención algunas figuras humanas, planas y angulosas, cuyas líneas faciales, miembros y adornos del cuerpo están logrados con hilo superpuesto y soldado. Eran arrojadas a los lagos de montaña como ofrenda propiciatoria a los dioses que habitaban en ellos.

La cerámica ch., en general, es sencilla y lleva pocos adornos pintados. La decoración de muchos recipientes, profundamente incisa en la arcilla tierna, aparte de producir el efecto de una filigrana, revela la influencia de las técnicas metalúrgicas.

Se conservan muy pocos restos de tejidos, con motivos impresos o pintados, hallados en alguna caverna seca en las que los ch. acostumbraban enterrar a los personajes más notables. Su lengua ha sido puesta en relación con otros grupos lingüísticos americanos, en especial con el *boka* de Norteamérica.

Chicago, ciudad (3.575.000 h., según censo de 1964) de Estados Unidos (Illinois), situada en la orilla suboccidental del lago de Michigan, en la desembocadura del río Chicago. Por el número de sus habitantes es la segunda ciudad de la nación, después de Nueva York, y la sexta del mundo. Modesto poblado de indios hasta la Guerra de la Independencia, fue desde entonces desarrollándose gracias, aparte de su favorable posición sobre el lago, a la inmigración de elementos blancos y negros y a la construcción del canal navegable (1848) que une el río Illinois, afluente del Mississippi, con el Michigan, y asimismo a las primeras líneas ferroviarias (1852), que incrementaron en gran medida el tráfico transcontinental a lo largo de las líneas terrestres y lacustres que allí convergen.

Aparte de un gran mercado de cereales, Ch. es actualmente uno de los principales centros industriales de los Estados Unidos. Destacan la fabricación de muebles, los mataderos de bovinos, la industria siderúrgica, la fabricación de maquinaria agrícola y material ferroviario, la industria de la construcción y la editorial.

Ch. es, además, un centro cultural muy importante, con numerosos *colleges* universitarios, bibliotecas y museos. Destruida casi completamente por un incendio en 1871, no queda hoy casi ningún edificio de interés histórico.



Orfebrería chibcha. Pendiente de oro que representa un águila estilizada y cabezas de pájaros. Galería Nacional de Arte, Washington.



Rascacielos en Chicago. Esta ciudad es, por el número de habitantes, la segunda de Estados Unidos y la sexta del mundo; sede de numerosos colegios universitarios, cuenta también con muchas industrias alimentarias, siderúrgicas, mecánicas y de la construcción. (Foto Len Sirman Press.)

chickasaw, tribu indígena establecida en la parte norte del estado de Mississippi (EE.UU.), perteneciente a las llamadas «Cinco tribus civilizadas» (cherokee*). Se incluye en la familia *muscogi.* Practicaban la agricultura y vivían en poblados en los que había una gran casa para las reuniones y una plaza donde se desarrollaban las ceremonias más importantes. Famosos por su



valentía y belicosa independencia estaban constantemente en guerra con las tribus vecinas. Después de 1830 los ch., como las demás «tribus civilizadas», fueron obligados a ceder sus tierras a los blancos y a trasladarse al O., a los territorios del actual estado de Oklahoma.

chicle, voz, procedente de la antigua palabra mexicana *tzictli,* con que se designa a una gomorresina que fluye del árbol chicozapote y de otros de la familia de las sapotáceas. Se obtiene sangrando dichos árboles por medio de una incisión que se practica a lo largo del tronco, recogiéndose el jugo en un recipiente adecuado. Con esta gomorresina, y después de los consiguientes trabajos de elaboración, se fabrica la tan conocida goma de mascar.

chico, género, manifestación de la lírica teatral española que tuvo su mejor momento entre los años 1890 y 1910. Se estrenaron entonces numerosas obras en un acto, ya cómicas, ya sentimentales, ya humorísticas o satíricas. Entre los compositores que más brillaron en este género figuran Chapí, Bretón, Chueca, Valverde (Quinito), Nieto, Lleó, Giménez (Jerónimo), Vives, Calleja, Serrano, etc. Todavía hoy gozan de gran popularidad algunas de estas piezas, como, por ejemplo, *La revoltosa, La verbena de la Paloma, Agua, azucarillos y aguardiente, La boda de Luis Alonso,* etc.

Chicuelo, sobrenombre del torero español Manuel Jiménez Moreno (Sevilla, 1902). Dio sus primeros pasos en el toreo guiado por su tío Carlos Borrego «Zocato», y tomó la alternativa, cuando sólo tenía 17 años, en la Maestranza sevillana (28 de septiembre de 1919) de manos de Juan Belmonte.

Torero artista, fue el creador de la llamada «chicuelina», lance de capa muy parecido a la antigua «navarra».

Después de alejarse por algún tiempo de los ruedos, reapareció en diversas ocasiones hasta 1951, año en que dejó definitivamente el traje de luces.

chicha, bebida alcohólica que resulta de la fermentación del maíz en agua azucarada y que se usa en América. En Cuba sólo se da este nombre al guarapo o miel. Es semejante a la cerveza.

Su origen es indio y precolombino; primitivamente se preparaba mascando el maíz y echando luego la masa en vasijas especiales. Modernamente se fabrica por procedimientos análogos a los que se siguen en la fabricación de la cerveza.

Chichén Itzá, ciudad maya situada al NE. de Yucatán (México) y fundada, según la tradición, en el siglo VI d. de J.C. Sus monumentos más antiguos son del llamado «estilo Puuc-Chenes», con fachadas decoradas con motivos geométricos; a él pertenecen la Casa del Venado, el Akab-Dzib, el templo de los Tres Dinteles, la Casa de las Monjas, etc.

En el siglo X d. de J.C. fue invadida por los toltecas procedentes de México, que promovieron grandes construcciones (s. XI-XIII): el Castillo, templo de Kukulcán (Serpiente Emplumada), se halla en lo alto de una pirámide de nueve cuerpos, con escaleras en las cuatro caras; en su interior se encierran otras estructuras, en las que se descubrió el célebre trono del Jaguar Rojo, con incrustaciones de jade que imitan las manchas del jaguar. Quizá más imponente es el templo de los Guerreros, sobre una pirámide que escondía el templo del Chac-Mool, en el cual se encontró un valioso disco decorado con un mosaico de turquesas. El llamado Caracol es un singular edificio circular, con escalera de caracol, que se alza sobre dos terrazas; en las gruesas paredes de la cámara superior se abren varias visuales dirigidas a los puntos en que se ponen el Sol y la Luna en los equinoccios: se trata de una especie de observatorio astronómico con fines calendáricos.



Chichén Itzá fue metrópoli y ciudad sagrada de los mayas y conoció su mayor esplendor entre los siglos XI y XIII. Arriba, cabeza de serpiente de piedra, esculpida en la base del «Castillo», el mayor de los templos descubiertos en Chichén Itzá. Abajo, Chac-Mool (guerrero tendido en posición supina, con el tronco medio erguido) de la Sala de las Mil Columnas en el templo de los Guerreros. (Foto SEF y Andi.)





El nuevo teatro de Chieliabinsk. Desde 1926, cuando contaba con 60.000 habitantes, esta ciudad ha registrado un considerable desarrollo; paralelamente al incremento urbano, se han desarrollado también toda clase de industrias.

Tiene la ciudad, además, unas siete construcciones destinadas al juego de pelota, la mayor de las cuales mide 166 × 60,50 m. Sorprende también la serie de grandes columnatas (algunas hasta de 120 m de longitud) y los patios porticados. Otros edificios de gran interés son los templos de las Águilas, el de los Jaguares, el del Hombre Barbado y la plataforma (56 × 12 m) llamada Tzompantti, o Lugar de los Cráneos, donde se conservaban los cráneos de víctimas humanas sacrificadas a los dioses.

Se conocen también valiosas pinturas murales con escenas de batallas, sacrificios, etc. (templo de los Jaguares, Casa de las Monjas, templo de la Lechuza, etc.). Pero la mayor cantidad de objetos (estatuillas, joyas, platos, etc.) procede de la excavación de un gran pozo («cenote») sagrado, donde durante siglos se arrojaron víctimas humanas y objetos votivos con el fin de honrar a los dioses.

Cuando los españoles conquistaron Yucatán, la ciudad estaba ya abandonada desde hacía varios decenios, pero todavía acudían las gentes a su cenote sagrado para sacrificar víctimas humanas. Esta ciudad fue durante siglos algo así como una ciudad santa y meta de peregrinaciones, y por ello es una de las más monumentales del mundo maya. Fue descrita en 1566 por el obispo Diego de Landa. Su estudio científico empezó a fines del siglo XIX por arqueólogos norteamericanos y mexicanos, apoyados por el Peabody Museum, Institución Carnegie e Instituto Nacional de Antropología e Historia.

chichimecas, palabra ambigua que en las fuentes aztecas* se usa unas veces en sentido histórico y otras en sentido cultural o mítico. En general, el nombre de «ch. auténticos» comprendía los pueblos nómadas, cazadores y recolectores, armados con arcos y vestidos de pieles, que vivían en cuevas y chozas en las llanuras del norte de México. Grupos de estos pueblos invadieron la meseta central mexicana, adquirieron rápidamente una cultura y dieron lugar, al destruir el imperio tolteca, al período histórico ch. de esta zona (s. XIII, XIV y comienzos del XV d. de J.C.), que terminó con la expansión del imperio azteca. Entre los reinos más importantes del período ch. de la meseta central destacan los de Tenayuca y de Azcapotzalco. De esta época son los más antiguos restos de la pirámide de Tenayuca, algunas esculturas, y, sobre todo, una interesante cerámica decorada con motivos geométricos de color negro sobre fondo claro y que se divide en varios estilos sucesivos. Entre las divinidades ch. cabe citar a Mixcóaltl, representado como cazador, y a Itzpapálotl (mariposa de obsidiana), que encarna a los espíritus de las mujeres fallecidas de parto. Se cree que en la ciudad de Cuanhtitlán (al N. del lago de Texcoco) reinaban mujeres, lo cual se interpreta como indicios de la existencia de restos matriarcales entre los chichimecas.

Chieliabinsk, ciudad de la Unión Soviética (790.000 h. en 1964), capital de la provincia del mismo nombre (87.900 km², 3.229.000 h. en 1964). Está situada en la vertiente oriental de los Urales y a orillas del río Miass, afluente del Obi, a 1.450 km al E. de Moscú, en el comienzo del ferrocarril transiberiano; es un importante nudo de comunicaciones. Ch. fue fundada por los rusos en 1658 como plaza fuerte para la defensa de las fronteras orientales; luego, se desarrolló como centro agrícola y comercial y durante el siglo XIX sirvió de base para la colonización de extensas zonas de Siberia. Con la construcción del ferrocarril transiberiano, después de 1890, Ch. sustituyó a Tiumien como puerta de acceso a Siberia y se convirtió en importante centro de transportes, iniciándose al mismo tiempo su industrialización, que recibiría un impulso decisivo gracias a los primeros planes quinquenales soviéticos.



Un antiguo retrato de Chikamatsu. Su obra, de la que forman parte dramas épicos y de inspiración social, es todavía muy popular en Japón.

Es vastísima la gama de producción industrial de las fábricas de Ch.: tractores, aeroplanos, maquinaria agrícola, máquinas de precisión, etc. Son también activas las industrias química, textil (algodón) y de productos alimenticios, así como el trabajo de la madera.

Ch. constituye uno de los máximos ejemplos del desarrollo adquirido por algunos centros rusos en el transcurso de unos decenios como consecuencia del aprovechamiento racional de los enormes recursos minerales regionales en el cuadro general de la política económica soviética. Ch. es hoy la segunda ciudad de la región que se extiende inmediatamente al E. de los Urales.

Chihuahua, ciudad de México (187.886 h. en 1963) situada al norte del país. Fue fundada el día 12 de octubre de 1709. De la época colonial conserva algunos edificios, siendo el más notable la catedral. Por su riqueza, especialmente minera, se ha desarrollado mucho, hasta convertirse hoy en una de las urbes más activas del país, de modo particular en lo que se refiere a minería, industria y comercio.

La ciudad es capital del estado del mismo nombre, el más extenso de México, con 247.087 km² y 1.374.358 habitantes en 1963; limita al N. con el río Bravo o Grande y los Estados Unidos, al E. con Coahuila, al S. con Durango y Sinaloa y al O. con Sonora. El clima es semidesértico, siendo moderado en las vertientes de la Sierra Madre y en los valles de los ríos. El suelo es rico en minas de plomo, plata y oro. Produce caña de azúcar, trigo, maíz y patatas; la ganadería representa también una gran riqueza.

chihuahua, perro doméstico, actualmente extendido por América central y septentrional; es el perro más pequeño que existe, con una talla que varía entre 16 y 22 cm. Es gracioso y vivaz; posee un cuerpo compacto, ligeramente más largo que alto, cabeza redondeada, ojos grandes y distantes, dentadura en tenaza, orejas grandes y erectas y cola moderadamente larga. La piel, blanca, negra o de diversos colores, es comúnmente de pelo corto, pero no faltan, si bien son raros, ejemplares de pelo largo. El origen del ch. es incierto: algunos lo consideran originario de México, donde en realidad los primeros ejemplares aparecieron en 1895; otros, y probablemente con mayor fundamento, consideran que el ch. procede del Extremo Oriente, donde existía la costumbre de reducir las plantas y los animales a especies enanas.

Chikamatsu, Monzaemon (seudónimo de Sugimori Noburmori), dramaturgo japonés (Kyoto, 1653-1724). Descendiente de una familia de *samurais*, inició su carrera teatral escribiendo para el *kabuki** (drama popular) y el *jôruri* (drama para el teatro de marionetas). Es autor de unos 120 dramas que, según su argumento, se dividen en dos categorías: *jidahi-mono* (de carácter generalmente épico) y *sewa-mono* (de fondo social). Los primeros llevan a la escena los relatos de las antiguas luchas entre las más poderosas familias del Japón. Debemos recordar el drama *Las batallas de Kokusenya,* que narra las aventuras de un pirata patriota que, en la época de los Ming, luchó contra los holandeses para expulsarlos de la isla de Formosa. Los dramas de inspiración social se basan en episodios de la vida contemporánea del autor o en sucesos violentos; la parte más lograda de estas obras es la caracterización de los personajes y la viveza de los diálogos. Estos dramas, que reflejan el conflicto latente en la sociedad de aquel tiempo entre sentimientos y ética confuciana, eran los que el público seguía con más interés. Recordaremos de este grupo *El castigo del cielo a Amijima.*



El chihuahua es el perro más pequeño que existe, con una talla máxima de 22 centímetros; en general tiene el pelo corto. (Foto Giovetti.)

Chile

(República de Chile)



País de América del Sur situado entre la muralla de los Andes y el Pacífico, que le aíslan casi por completo. Se le puede considerar como una gran isla de 4.200 km de longitud por 200 km de anchura media. Es país de contrastes físicos, humanos y económicos, pues a su zona norte, minera y sin habitantes, se oponen las regiones centrales, agrícolas y densamente pobladas, o su extremo S., también desértico, pero forestal y ganadero.

El medio físico. Tres unidades constituyen el relieve chileno: Andes, Cordillera de la Costa y Depresión Central, que se alargan en sentido de los meridianos. Los Andes se estrechan en Ch. considerablemente; al N. no son más que la alineación O. de los Andes bolivianos. Constituyen un ancho zócalo de unos 3.000 m de altura media, sobre el que se alzan dos alineaciones de elevados picos, a menudo volcánicos (Tacora, 5.850 m). Los Andes centrales forman una sola alineación y alcanzan sus mayores alturas: Juncal (6.060 m), Tupungato (6.800 m) y Maipó (5.416 metros), donde se inicia un rápido descenso de la altitud hasta que la cordillera, invadida en sus bajos valles por el mar, se disgrega en islas, fiordos y macizos aislados. La Cordillera de la Costa, granítica, se eleva sobre el mar hasta 2.000 metros. A partir de Coquimbo se diluye en macizos aislados y luego en archipiélagos desde Chiloé a la Tierra del Fuego. Por último, la Llanura Central, entre las dos unidades anteriores, es estructuralmente la continuación de la llanura litoral peruana. Su máxima anchura la alcanza al N., donde aparecen loc yacimientos de nitrato; son las llamadas pampas, por ej. la de Tamarugal. Después va disgregándose en cuencas discontinuas en la región del desierto de Atacama. Hacia los 33º S. aparece el Valle Central propiamente dicho, cuya altitud desciende desde los 800 m hasta terminar en la bahía de Puerto Montt.

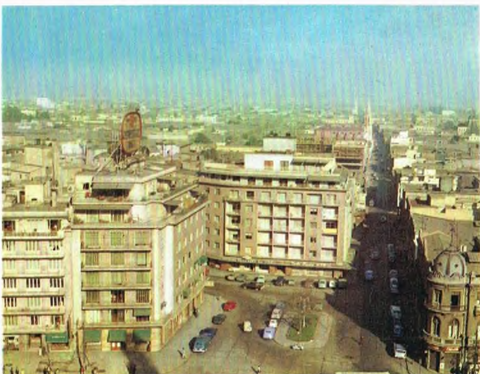
El desnivel entre el E. y el O., el alargamiento en latitud y la corriente fría de Humboldt son los factores determinantes de una gama de matices climáticos y vegetales que se suceden de N. a S.; de E. a O. la brusca elevación topográfica impone el correspondiente escalonamiento bioclimático; al N. de Ch. se distinguen las tierras cálidas, hasta los 2.000 m, las templadas, de 2.000 a 3.000 m, y las frías, por encima de los 3.000 m. Ch. del N. cabalga sobre el trópico de Capricornio y tiene un clima cálido y seco, pues los vientos del SE. descargan su humedad antes de llegar a las cumbres andinas y la corriente fría de Humboldt tampoco contribuye a que llueva. A partir de los 2.500 m crece una vegetación pobre, de cactus gigantes y gramíneas duras. Muy pocos ríos llegan al océano y la poca agua existente se aprovecha al máximo. Ch. Central tiene clima subtropical de tipo mediterráneo, invadido durante el invierno por las borrascas oceánicas y los vientos del O. y sometido en verano a las altas presiones subtropicales, alternándose una estación cálida-seca y otra fría-lluviosa. En el interior se deja sentir el efecto de la continentalidad al mismo tiempo que disminuyen las precipitaciones (Valparaíso recibe al año 515 mm de lluvia y Santiago, casi a la misma latitud, 364 mm). Más hacia el S. las precipitaciones aumentan (Concepción recibe 760 mm), disminuyen las temperaturas y el verano sigue siendo seco. El bosque es de hojas persistentes, pequeñas y duras,



Vista parcial de Punta Arenas, la capital de la provincia de Magallanes. Situada en un seno del estrecho de Magallanes, es escala obligada de cuantos buques atraviesan el citado estrecho. (Foto SEF.)







Vista parcial de Santiago de Chile, capital de la nación, el mayor centro cultural del país y una de las más bellas ciudades de América del Sur.

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE CHILE

PROVINCIAS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	HABITANTES (1964)
Tarapacá (*Iquique*, 51.568) . . .	55.287	142.000
Antofagasta (*Antofagasta*, 104.559).	123.063	248.000
Atacama° (*Copiapó*, 37.224) . . .	79.883	134.000
Coquimbo (*La Serena*, 55.708) . .	39.889	356.000
Aconcagua°° (*San Felipe*, 27.149) .	10.204	162.000
Valparaíso (*Valparaíso*, 277.952). .	4.818	711.000
Santiago (*Santiago*, 2.226.094) . .	17.422	2.807.000
O'Higgins (*Rancagua*, 61.172) . .	7.112	299.000
Colchagua (*San Fernando*, 37.834).	8.431	183.000
Curicó (*Curicó*, 51.721).	5.737	122.000
Talca (*Talca*, 76.466)	9.640	237.000
Maule (*Cauquenes*, 37.795). . . .	5.626	92.000
Linares (*Linares*, 51.481)	9.820	197.000
Ñuble (*Chillán*, 73.067).	14.211	329.000
Concepción (*Concepción*, 165.950) .	5.701	621.000
Arauco (*Lebu*, 12.560)	5.756	103.000
Bío-Bío (*Los Ángeles*, 79.000). . .	11.248	194.000
Malleco (*Angol*, 32.816).	14.277	201.000
Cautín (*Temuco*, 83.879)	17.370	455.000
Valdivia (*Valdivia*, 70.767) . . .	20.934	299.000
Osorno (*Osorno*, 55.000)	9.083	166.000
Llanquihue (*Puerto Montt*, 48.913).	18.407	193.000
Chiloé (*Ancud*, 22.274).	23.446	114.000
Aisén (*Puerto Aisén*, 11.141) . . .	88.984	43.000
Magallanes (*Punta Arenas*, 46.872).	135.418	84.000
Antártida	1.250.000	—
Chile (*Santiago*)	741.767°°°	8.492.000

° Comprendidas las islas Desventuradas.
°° Comprendido el archipiélago Juan Fernández.
°°° Excluida la zona antártica.



Palacio del Congreso Nacional en Santiago de Chile, sede del poder legislativo. País de gran tradición liberal, Chile ha alcanzado un alto grado de madurez política. (Foto SEF.)

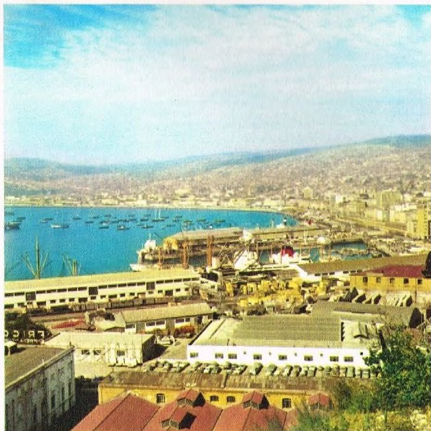
con abundancia de plantas grasas y aromáticas y matorrales espinosos. Hacia el S. da paso al de zona templada: hayas, robles y araucarias. A partir de Valdivia se deja el dominio climático subtropical y se pasa paulatinamente al templado-oceánico: es Ch. del Sur. Los vientos del O. invaden este sector durante todo el año y originan un clima lluvioso y bastante frío: en Valdivia caen 2.900 mm al año y en Ancud (Chiloé) 3.400 mm. Hacia el paralelo 43° las nieves perpetuas comienzan a 1.600 m y en la Tierra del Fuego a 800 m, cuyo archipiélago pertenece ya a un clima subantártico. El bosque domina por todas partes con profundidad y espesor impenetrables. Abundan las hayas, mirtos, cedros y araucarias, que trepan hasta el límite de las nieves perpetuas.

Población y economía. Cuando llegaron los españoles, el N. de Ch. formaba parte del imperio inca. En el resto vivían numerosas tribus, entre las que destacaban los araucanos, que habitaban el centro. En el momento de la conquista se calcula que ocupaban el actual Ch. 600.000 indios, que opusieron fiera resistencia al avance. Esto hizo que, si racialmente la fusión de españoles con indígenas fue elevada, culturalmente no se pudiera avanzar con la misma rapidez, pues todas las energías se dirigieron a la lucha contra los indios. La población actual es el resultado de la asimilación del viejo *sustratum* indio por los españoles, que han llegado a imponer su cultura y su sangre, de manera que un 60 % son mestizos con predominio blanco, un 35 % descendientes de europeos y el 5 % indios puros, que viven agrupados en las montañas y en el S., practicando sus modos de vida y costumbres tradicionales. Según datos de 1965, Ch. tiene 8.567.000 habitantes (11,5 h./km² de densidad media). Es país poco poblado, lo que llevó al Gobierno a una serie de tentativas para atraer extranjeros. A partir de 1850 recibió una fuerte corriente inmigratoria alemana, posteriormente francesa, suiza, etcétera, y, en un pasado muy próximo, yugoslava (colonias de Punta Arenas y Antofagasta). Pero el aumento demográfico depende del crecimiento natural. El índice de natalidad es de 34 ‰, lo cual ha permitido que la población se duplique en los últimos 30 años. Pero la mortalidad era del 25 ‰, hasta que los progresos de la medicina e higiene y mejores condiciones de vida la han hecho descender al 12 ‰. La población chilena es joven (el 38,80 % no pasa de 14 años) y está muy desigualmente distribuida: las tres cuartas partes y las mayores densidades se concentran en la región central (en las provincias de Santiago, Valparaíso y Concepción las densidades son superiores a 100, mientras que en algunas otras no alcanzan a 2 y en el resto oscilan entre 10 y 30). Esto se ve acusado con el predominio urbano, a pesar de que más del 30 % de la población activa vive de la tierra. Casi todos los grandes núcleos se localizan en la costa; Valparaíso (277.952 h. en 1963), Viña del Mar (135.782 h. en 1963), Concepción (165.950 h. en 1962), Antofagasta (104.559 h. en 1963) y Valdivia (70.767 h. en 1963). Solamente Osorno (55.000 h. en 1962), Temuco (83.879) en 1963) y Santiago han crecido en el interior. Esta última contaba en 1963 con una población de 2.226.094 habitantes. Fundada en 1541 por Valdivia, está en el corazón del Valle Central y es la capital del país. Tiene buenas comunicaciones y está próxima al excelente puerto de Valparaíso.

La división de sectores que hemos visto en el medio físico y potencial humano se repiten en el aspecto económico. Así, el norte cuenta con grandes recursos del subsuelo. La guerra del Pa-



Los Andes en el límite entre Chile y Argentina, junto a Portillo, a lo largo de la línea férrea Mendoza-Valparaíso. Los Andes representan el elemento morfológico esencial del paisaje chileno. (Foto SEF.)



Vista de Valparaíso y de su puerto. Esta ciudad sólo es superada por la capital, Santiago, en extensión y número de habitantes, y su importante y activo puerto es término o escala de varias líneas de navegación. (Foto SEF.)

La isla de Cimba, junto a Antofagasta, cubierta de guano fresco. En el sector de los abonos naturales, Chile ha sobresalido siempre por la abundancia de los depósitos de nitrato sódico y de guano; sin embargo, estos productos han perdido parte de su importancia debido a la introducción de los abonos sintéticos.

cífico, de fines del siglo XIX, supuso para Ch. la anexión de esta región minera. El centro del país posee una riqueza agrícola extraordinaria y es la región de las grandes concentraciones urbanas y crecido número de industrias. Al S. de Chiloé se entra en un país forestal y ganadero, prácticamente deshabitado. El campo chileno coincide con las regiones de clima mediterráneo y produce, sobre todo, cereales, vid y frutales. Entre los primeros, el trigo es el más importante y da buenos rendimientos. El maíz se cultiva mucho actualmente por el desarrollo de la avicultura y nuevos usos industriales. Hasta 1932 el arroz era desconocido en estas tierras, pero a partir de entonces se cosecha con pleno éxito. Cada día toman más auge las patatas, legumbres y forrajeras, así como cultivos industriales (girasol, lino y tabaco). El cultivo de la viña merece especial mención, siendo el país uno de los más vinícolas del mundo por su producción (400 millones de litros/año) y calidad. Los mejores vinos se producen en los alrededores de Santiago; más al S. gana la cantidad a la calidad. Todos los frutos de las regiones templadas y subtropicales se producen en Ch. (naranjas, limones, peras, ciruelas, paraguayos, etc.); los frutos secos del norte son los mejores del mundo.

El Gobierno del presidente Eduardo Frei ha promulgado una reforma agraria del país de gran envergadura, de base más bien económica que político-social. El problema económico existente se debe al rápido incremento de la población, que ha convertido a la agricultura chilena, en otro tiempo excedentaria, en deficitaria. Esta situación tiende a eliminar los cultivos ineficaces y las tierras inexplotadas. La idea general del ambicioso proyecto se basa en que una propiedad media cultivada por su propietario llevará a la larga a un aumento productivo, después de una baja momentánea durante el período de adaptación a la reforma. Para ello el Gobierno, bajo el *slogan* «ayúdate a ti mismo y te ayudaremos», ha creado un método para elegir a las familias campesinas que podrán adquirir (en treinta años) las tierras expropiadas: el asentamiento. Los agricultores, que trabajaban sobre una tierra expropiada, deberán organizar y elegir un comité que formará una sociedad junto con la Corporación de la reforma agraria (CORA, un organismo del Estado). Dentro de esta sociedad, CORA prestará la tierra y el agua para la puesta en regadío, los insecticidas, los piensos, etcétera. Los campesinos aportarán su trabajo y sus instrumentos manuales. Después de un período de dos o tres años, durante los cuales los campesinos estarían de algún modo sometidos a «examen», se disolverá el asentamiento y los que hayan demostrado ser los más capacitados recibirán los títulos de propiedad definitiva.

En cuanto a la ganadería actualmente prospera con la explotación de nuevos prados en el S. y la difusión de modernos métodos zootécnicos; de este modo en 1963 existían 6.422.000 cabezas de ganado ovino, 3.016.000 de bovino, 1.300.000 de cabrío, 950.000 de cerda y 546.000 de caballar.

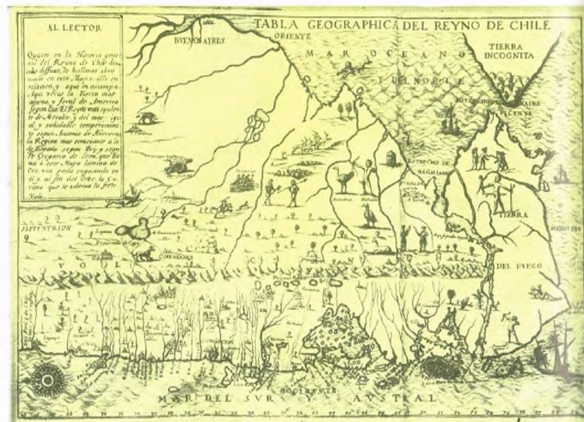
Los bosques proporcionan madera abundante para combustible, construcción, carpintería, ebanistería y demás usos. Y en cuanto a la pesca, ofrece grandes posibilidades (4.200 km de costa); está muy desarrollada desde los últimos 15 años y alimenta una serie de industrias derivadas: harineras de pescado, conserveras de Punta Arenas, Iquique y San Antonio, etc.

Aunque la agricultura acapara la mayoría de la mano de obra, la industria manufacturera es la que más ha progresado y la que va a la cabeza de la renta nacional; el 23 % del valor de ésta procede de la mano de obra industrial y solamente el 15,5 % de la agrícola.

En proporción con el número de sus habitantes, Ch. ocupa el segundo lugar en Hispanoamérica en materia de electrificación, con un consumo *per capita* de 724 kilovatios-hora. La potencia absoluta instalada en el país se eleva a 1.505.000 kilovatios-hora, siendo las principales empresas productoras de energía eléctrica la Nacional de Electricidad, S. A. (ENDESA) y la Compañía Chilena de Electricidad.



Vista parcial de la plaza de México, en Viña del Mar. Esta ciudad es la estación balnearia más importante de la costa pacífica de América del Sur. Abajo, mapa del antiguo reino de Chile. (Foto SEF.)



La industria minera en sí es poco importante, pero es el producto de la exportación de los minerales el que permite la compra del equipo industrial. Una de las principales explotaciones de mineral es la del salitre o nitrato sódico (llamado también nitrato de Ch.); todos los yacimientos están en el norte del país, en el borde occidental de las llanuras desérticas extendidas entre la costa y el pie de los Andes, y se unen al mar por líneas de ferrocarriles. Los principales países clientes son Estados Unidos, Egipto, Francia, España, Países Bajos, Brasil, Argentina, Italia, Portugal, Suecia y Alemania. La zona andina del norte y centro de Ch. produce mineral de cobre. Tres grandes minas, hasta hace poco en manos americanas, ostentan casi un monopolio: Potrerillos, de la «Andes Copper Mining Company»; El Teniente, al sur de Santiago, de la «Braden Copper Company», y Chuquicamata, de la «Chile Exploration Company». En 1964



En los valles del interior chileno es importante la cría de ganado; he aquí a dos gauchos con su característica indumentaria. (Foto Toti.)

la producción era de 630.000 toneladas. También posee yacimientos de hierro, como los del Algarrobo, El Tofo y Romeral, en la provincia de Coquimbo. Gran parte del mineral va a Estados Unidos, aunque el consumo interior aumenta cada día. Otros minerales y metales de activa explotación son el oro, plata, azufre, manganeso, cinc, plomo, etc. Hay, pues, riqueza de materias primas, pero las fuentes de energía son insuficientes: los carbones de Arauco y Concepción son de mala calidad y el lignito de Magallanes es más mediocre aún; no obstante, los yacimientos petrolíferos conocidos hasta ahora cerca de Punta Delgada y de Cerro Manantiales, en la Tierra del Fuego, son prometedores (1.788.000 toneladas en 1964).

En la actualidad se están montando y estudiando cuatro complejos petroquímicos cuya inversión se calcula que ha de ser superior a los cien millones de dólares. Se espera que para 1969 entrarán en funcionamiento dos de los cuatro complejos que se construyen ahora en Concepción y Concón. En esta última ciudad están preparados los terrenos para el montaje de una industria de anhídrido ftálico, con plantas de benceno, de plastificantes ftálicos y de ácido tereftálico. En Concepción se construye una fábrica de etileno y derivados.

Los otros dos complejos, que aún están en estudio, son el de formaldehído (en Valparaíso), que estará integrado por plantas de acetaldehído, de acetato de vinilo, de anhídrido acético y de alcoholes industriales superiores; y el complejo amoniacal, con plantas de amoníaco, de nitrato de amonio y una planta de urea.

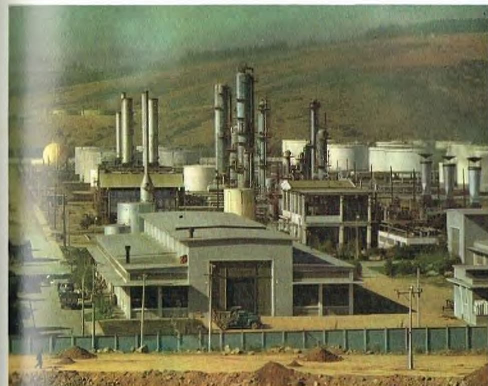
El comercio exterior está representado por la exportación de cobre y nitrato y, en menor cantidad, hierros, vinos, frutas y leguminosas, de tal forma que la balanza comercial es siempre favorable. Sus clientes habituales son Estados Unidos, Argentina, Alemania, Gran Bretaña, España y Uruguay; y sus abastecedores, Estados Unidos, Argentina, Brasil, Alemania, Canadá y Francia, que le ofrecen la maquinaria necesaria para la industria. Después de conseguir la independencia política, Ch. intenta mantener su independencia económica, dedicándose al desarrollo agrícola e industrial, cada día más crecientes, y apoyándose en una estrecha cooperación con países europeos.

Historia. La penetración española en Ch. abarca un período de un cuarto de siglo (de 1535 a 1560), durante el cual los conquistadores hubieron de triunfar de todo género de obstáculos geográficos e históricos. Los indios araucanos se les mostraron desde el principio como enemigos encarnizados y sólo los pudieron someter provisionalmente y a la fuerza.

El hecho de ser Almagro el precursor de Valdivia en su entrada en Ch., las circunstancias en que se desarrolló la expedición, su abandono final y el desprestigio consiguiente, condicionaron el carácter de la conquista. Pedro de Valdivia fue el hombre heroico que pensó en Ch. con fines conquistadores, hasta el punto de asumir el cargo de la desprestigiada empresa. Salió de Cuzco en 1540, y en Copiapó tomó posesión solemne del territorio en nombre del rey de España. Al E. del cerro de Huelen o de Santa Lucía, en el valle del río Mapocho, fundó la ciudad de Santiago, a la que siguieron las de Concepción, La Imperial, Valdivia, Villarrica y Los Confines, así como numerosos fuertes. Esto trajo como consecuencia la dispersión de las tropas, circunstancia que aprovecharon los indios, que al principio parecían haberse sometido, para sublevarse, acaudillados por Lautaro, antiguo paje de Valdivia. El 25 de diciembre de 1553 atacaron a los españoles y los cercaron en Tucupel, donde murió Valdivia con todos sus hombres. De sus sucesores, García Hurtado de Mendoza fue quien más se destacó en la conquista, emprendiendo activas campañas contra los araucanos, los cuales, mandados por Caupolicán, no sólo resistieron valientemente, sino que desde un principio trataron de llevar la iniciativa, oponiéndose al desembarco de los españoles en Penco, donde a pesar de su arrojo fueron derrotados, así como en Millaripuá, no pudiendo ya reconquistar nunca los territorios al norte del río Bío-Bío. Aunque estas luchas se prolongaron durante siglos, con las victorias de Hurtado de Mendoza se puede considerar terminada la época de conquista, que dio paso a la vida colonial. Ésta se vio alterada por la continua amenaza de los araucanos y por las depredaciones de los corsarios holandeses e ingleses; no obstante, Ch. fue progresando, no sólo por los beneficios obtenidos de la extracción de oro, plata y cobre, sino principalmente por su riqueza agrícola. Valdivia había repartido entre sus soldados el territorio conquistado, llamándose a estas concesiones «encomiendas», lo que constituyó indudablemente el más sólido fundamento de la colonización española. La vida cultural fue progresando, aunque con lentitud, y en 1756 se inauguró la universidad de Santiago, regida por los jesuitas.

La lucha por la independencia en Ch. constó de dos períodos: al primero (1810-14) se le llama la «patria chica», y al segundo, hasta 1818, la «patria nueva»; este último se caracterizó por la coalición con Argentina, personificada en el general San Martín y su ejército de los Andes, que derrotaron a los españoles en Chacabuco (12 de febrero de 1817) y definitivamente en Maipú (8 de abril de 1818), con lo que se logró la independencia de Ch. Ofrecido el gobierno al general San Martín, éste declinó ese favor y asumió el poder Bernardo O'Higgins, quien se mantuvo hasta que, en 1823, una rebelión encabezada por el general Freire le obligó a dimitir.

Se formaron entonces dos partidos políticos: el conservador o de los «pelucones», que fue el más fuerte, y el liberal o de los «pipiolos». Las tendencias federalistas tuvieron poca importan-





A la izquierda, vista de una refinería en Concón. A la derecha, balsas de evaporación en un establecimiento para la obtención del nitrato en María Elena. Junto a sus explotaciones tradicionales del cobre y del nitrato, Chile ve aumentar cada día más la diversificación y complejidad de su industria. (Foto SEF.)

cia, pero se manifestaron vivamente las democráticas de las clases media y pobre contra los patricios o grandes familias, que constituían una verdadera plutocracia latifundista y minera. Freire convocó un Congreso que dio una constitución bastante liberal, decretando la libertad de los esclavos, que eran pocos en realidad; pero su política anticlerical y la disolución del Congreso, ordenando nuevas elecciones, fueron los motivos de una reacción pública que le obligó a dejar el poder. Le sucedieron, con breves presidencias, Blanco Encalada y Eyzaguirre, y luego el general Francisco Antonio Pinto (1827-1829). Los decenios de la presidencia de Bulnes (1841-1851) y Manuel Montt (1851-1861) fueron de gran auge cultural, tanto en lo referente a enseñanza superior como técnica y primaria, fundándose institutos de cultura, la Escuela Normal de Preceptores y el Observatorio Astronómico; además, se construyeron líneas ferroviarias y telegráficas, prosiguiendo la economía un ritmo ascendente. El ciclo de presidentes liberales se inició con José Joaquín Pérez (1861-1871), adquiriendo la política mayor actividad, al mismo tiempo que se introdujeron algunas modificaciones en la Constitución, originando roces con la Iglesia. En cuanto a política exterior, Ch., junto con Perú, luchó contra España, hasta que se firmó la paz en 1871. Pocos años después se agravó el problema con Bolivia sobre la propiedad del territorio de Atacama, donde se habían descubierto valiosos salitrales y en el que los chilenos habían fundado la ciudad de Antofagasta. El litigio se arregló por medio de un tratado en el que se dividía el territorio en dos zonas, una para cada país, dejando entre ellos una intermedia, de un grado de latitud, de régimen mancomunado. El incumplimiento de este tratado por parte de Bolivia y su alianza secreta con Perú, que Ch. consideró agresiva, junto con la posesión de la rica región de Antofagasta, fueron las causas de que Ch. declarse la guerra a Perú y Bolivia, conocida con el nombre de Guerra del Pacífico. Comenzó la lucha en el mar, donde obtuvo la escuadra chilena total ventaja al vencer a la peruana en el combate de Punta de Angamos (8 octubre 1879). Después de las tres principales campañas por tierra, aunque en Lima se organizó un gobierno para firmar la paz, Perú continuó la resistencia por medio de guerrillas hasta 1883, en que se firmó el tratado de Ancón, cediendo a Ch. la provincia de Tarapaca y sometiendo a plebiscito las de Arica y Tacna; en cuanto a Bolivia, dejó en poder de Ch. la provincia de Atacama. Este tratado se convirtió en 1904 en otro de cesión definitiva, con lo que Ch. se adueñó de los terrenos salitrales de sus adversarios, aumentando considerablemente su riqueza.



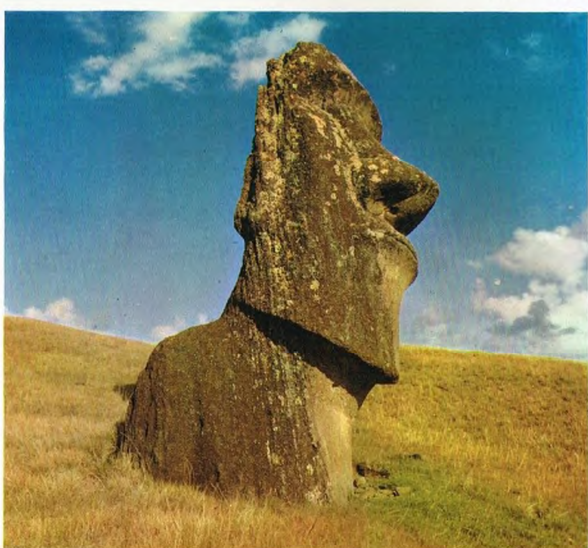
Pedro de Valdivia destacó por su trato generoso con los indígenas y su escaso afán de riquezas. Valiente e intrépido, murió a manos de los araucanos.

En cuanto a política interior, con Balmaceda (1886-91) el régimen parlamentario introducido en la vida pública causó hondo conflicto entre el presidente y el consejo, derivando en guerra civil, en la que venció el consejo al presidente en dos grandes batallas (Placilla y Concón); a continuación se formó una junta provisional que convocó elecciones, llevando a la presidencia al almirante Jorge Montt (1891-1896). Su sucesor, Errázuriz (1896-1901), liquidó el viejo litigio con Argentina sobre la Patagonia. En cuanto a la prosperidad económica, comenzó a resentirse con Barros Luco (1910-1915), lo cual, no obstante, no impidió que quedase terminado el gran ferrocarril transandino entre Ch. y Argentina. En el período de Sanfuentes, que coincidió con la guerra de 1914-18, Ch. se mantuvo neutral, obteniendo grandes ganancias al proveer de salitre y cobre a los aliados; pero, una vez terminada la guerra, se vio más intensamente agravada la decadencia económica, con las consiguientes agitaciones obreras que se acentuaron con Arturo Alessandri (1920-24), aumentando la desorganización política y los conflictos sociales. Alessandri redactó la Constitución de 1925, separando la Iglesia del Estado y estableciendo la elección presidencial por votación directa. Arrojado de la presidencia, antes de terminar su período, volvió a ella por pocos meses, siguiendo una serie anárquica de golpes de Estado y pronunciamientos militares. En esta época, aunque hubo tres presidentes elegidos (Figueroa, Larrain e Ibáñez), ninguno completó su período, alternándose cinco o seis juntas de gobierno y ejecutivas dictatoriales hasta que en 1932, restablecida la legalidad, fue elegido presidente, por segunda vez, Arturo Alessandri. En 1938, el Frente Popular impuso a Pedro Aguirre Cerda, representante de un gobierno de avanzada, que anunció las mejoras de las clases sociales y de la economía, plan que se frustró a causa de la segunda Guerra Mundial. Ríos asumió el poder en 1942, sustituyéndole González Videla (1946-52), quien continuó la industrialización del país. Con el nuevo triunfo del Frente Popular la política tomó una orientación socialista en lo económico-social, apoyándose en las clases media y trabajadora. En 1952, Ibáñez del Campo gobernó en medio de cierta oposición y una gran quiebra económica. El 4 de septiembre de 1958 fue elegido presidente Jorge Alessandri. Como datos importantes de la actuación de este período presidencial hay que destacar la reforma monetaria de 1960 y el acuerdo fronterizo con Argentina en el mismo año. Las elecciones celebradas en 1961 fueron favorables a la coalición gubernamental. En 1962 Ch. rompió las relaciones diplomáticas con Bolivia, que reclamaba la propiedad de un puerto en el Pacífico y la revisión del tratado de 1904.

En las elecciones presidenciales celebradas en septiembre de 1964 salió presidente electo Eduar-



Detalle de una pintura de Fray Pedro Subercaseaux sobre la batalla de Maipú (1818); a la izquierda, Bernardo O'Higgins, héroe de la liberación chilena, y, a la derecha, José de San Martín.



La isla de Pascua, que pertenece a Chile desde 1888, es célebre por sus cabezas humanas realizadas en piedra volcánica, acerca de cuyo significado todavía se duda. (Foto SEF.)

do Frei. En noviembre del mismo año estableció relaciones diplomáticas con la URSS y, en 1965, con Zambia y Polonia. Un logro importante de su política lo constituye la Reforma agraria que ha establecido en todo el país. Por último, en las elecciones legislativas celebradas el día 7 de marzo de 1965, el Partido Demócrata-Cristiano del presidente Frei alcanzó una gran victoria al ser elegidos 82 diputados democratacristianos, de un total de 147, y además 12 senadores de los 21 que se eligieron. Este hecho es digno de tenerse en cuenta, ya que desde 1841 no había obtenido un gobierno la mayoría en la Cámara Baja.

Arte. A la llegada de los españoles, los diversos pueblos existentes en territorio chileno carecían de una cultura digna de mención. Las viviendas eran míseras chozas de piedra, madera y barro. La única excepción la constituían los habitantes de la zona norte, influidos por el recuerdo de la civilización Tiahuanaco; en los oasis del desierto de Atacama se han hallado grabados y pinturas rupestres, cuchillos de madera tallada, cubiletes y máscaras.

Para conocer las manifestaciones artísticas de los dos primeros siglos hispanos hemos de acudir a documentos, pues los violentos y frecuentes terremotos, esencialmente los de 1647 y 1730, acabaron con todo. En lo relativo a la arquitectura renacentista destacan las ciudades de Santiago, Valparaíso y Concepción. El templo y convento de San Francisco, en Santiago, es el único edificio del siglo XVI que ha perdurado hasta nuestros días, de entre las muchas construcciones que se llevaron a cabo según noticias documentales: una catedral, conventos, murallas, numerosas casas, etc.

Es posible que algunas de las capillas de una sola nave y torre a distancia existentes actualmente en Atacama, Antofagasta y Tarapacá sean del siglo XVII.

Tras el terremoto de 1730 se pensó en levantar edificios resistentes, evitando las cúpulas. A pesar de las influencias limeñas y bávaras, claras en la arquitectura y las artes menores, lo chileno va, poco a poco, adquiriendo un tono propio. En Santiago, la actual iglesia de Santo Domingo data de 1747, y los escasos detalles barrocos del convento de carmelitas de la Cañadilla, fundado en 1766, anuncian ya el neoclasicismo. Las casas se atuvieron desde entonces a una serie de reglas fijas: todo giraba en torno a tres grandes patios, resaltando la portada a base de un tejado que formaba mojinete con el alero.

La reacción antiespañola del siglo XIX se tradujo en la voluntad de imitar el neoclasicismo anglosajón. Así, se construyeron de nuevo edificios, como las catedrales de Santiago y Concepción, o se reformaron otras construcciones religiosas (San Agustín y la Merced, de Santiago) y civiles (en la mayoría de las cuales interviene Toesca). En pintura, el bordelés Monvoisin creó en Valparaíso una escuela en 1824.

La escultura y la pintura del siglo XX cuentan en Ch. con grandes maestros. Entre los escultores citaremos a Román Rojas, también ceramista, María Teresa Pinto y Marta Colvin. Los pintores tienden al expresionismo, destacando: Herrera Guevara, Rosas Cáceres, Matta y Marta León.

GOBERNANTES DE CHILE

1810	Primera Junta de Gobierno	1831-41	Joaquín Prieto	1915-20	Juan L. Sanfuentes
1811	Primer Congreso Nacional	1841-51	Manuel Bulnes	1920-24	Arturo Alessandri
1812	José Miguel Carrera	1851-61	Manuel Montt	1925	Luis Barros Borgoño
1813	Junta de Gobierno	1861-71	José Joaquín Pérez	1925-27	Emiliano Figueroa
1814	Fco. de la Lastra	1871-76	F. Errázuriz Zañartu	1927-31	Carlos Ibáñez
1814-17	Reconquista española	1876-81	Aníbal Pinto	1931-32	Juan Esteban Montero
1817-23	Bernardo O'Higgins	1881-86	Domingo Santa María	1932-38	Arturo Alessandri
1823-26	Ramón Freire	1886-91	José M. Balmaceda †	1938-41	Pedro Aguirre Cerda †
1826	M. Blanco Encalada	1891-96	Jorge Montt	1941-42	Jerónimo Méndez
1826-27	Agustín Eyzaguirre	1896-1901	F. Errázuriz E. †	1942-46	Juan Antonio Ríos †
1827	Ramón Freire	1901-06	Germán Riesco	1946-52	G. González Videla
1827-29	Francisco A. Pinto	1906-10	Pedro Montt †	1952-58	Carlos Ibáñez
1830-31	José Joaquín Ovalle	1910-15	Ramón Barros Luco	1958-64	Jorge Alessandri
				1964-70	Eduardo Frei Montalva

† Fallecido durante su mandato

También ejercieron la presidencia temporalmente Fco. R. Vicuña (1829), Fco. Ruiz Tagle (1830), F. Errázuriz (1831), E. Fernández Albano (1910), E. Figueroa (1910), Luis Altamirano (1924-25), Emilio Bello C. (1925), Luis Barros (1925), Pedro Opazo L. (1931), Juan E. Montero (1931), Manuel Trucco (1931), Carlos Dávila (1932), G. Blanche (1932), Abraham Oyanedel (1932) y Alfredo Duhalde (1946).

Literatura. Nace, como la mayoría de las hispanoamericanas, durante la época colonial y sigue una doble vertiente. La primera, en verso, arranca de *La Araucana* de Ercilla, es épica y refleja las luchas titánicas sostenidas por los conquistadores españoles para domeñar el espíritu indómito de los nativos. Los continuadores de Ercilla son muy numerosos; citaremos entre ellos a Pedro de Oña con *El Arauco domado*, *El Vasauro* e *Ignacio de Cantabria;* a Hernando Álvarez de Toledo con *Purén indómito*, y a Juan de Mendoza con *Guerras de Chile*. La poesía lírica está representada por los melodiosos romances de Núñez de Pineda, autor también de una extraña relación, *Cautiverio feliz*. La segunda vertiente, en prosa, tiene más valor histórico que literario; abundan las crónicas, los libros teológicos y científicos y alguna que otra narración novelesca, como *La Restauración de la Imperial y conversión de almas infieles*, de Juan de Barrenechea. El siglo XVIII adolece de los mismos defectos que las literaturas europeas; cierto prosaísmo invade el quehacer literario, sin la grandeza alcanzada en Europa por algunas figuras dieciochescas; abundan los libros científicos, tanto naturalistas como filológicos; citemos, entre otros, el *Compendio de la historia natural de Chile* (1782), de Juan I. Molina, y el *Chilidugú de Havestadt*. Son incontables los libros pseudoteológicos y místicos, destacando por su originalidad el del jesuita Lacunza, *La segunda venida del Mesías en gloria y majestad*, y el de Sebastián Díaz, *Idea general de las cosas del mundo por el orden de su colocación*.

La personalidad de la literatura chilena se plasma después de la independencia y en los albores del romanticismo. Tres escuelas monopolizan la tarea literaria: la clásica, que reconoce como maestro al filólogo y poeta Andrés Bello; la romántica, que se nutre de los escritores exiliados argentinos, y la más personal, la criolla, que atraería la atención y gustos del público durante todo el siglo XIX. La verdadera poesía chilena comienza con el romanticismo; los intentos de Eusebio Lillo, autor del *Himno Nacional*, son muy limitados, así como el quehacer de Blest Gana; más o menos valor local encontramos en Mercedes Marín, Eduardo de la Barra, Martín J. Lira, Domingo Arteaga y todos aquellos que, bajo la influencia de Lastarria, ponían una nota de decoro poético en los certámenes de la Sociedad Literaria.

En el último tercio del siglo XIX surgen figuras originales y poetas cuya personalidad salta por encima de las barreras del localismo o de un manido romanticismo decadente. En este último tercio, junto al modernismo rubendariano, formalista y musical, de Pedro A. González, Francisco Contreras y Antonio Bórquez, aparece una escuela poética inspirada en motivos campesinos e indígenas, en el paisaje, el folklore y la vida del pueblo; a ella pertenece Diego Dublé, con su obra *Del mar a la montaña;* este tipismo es también el alma de dos extraordinarios libros: *Entierro en el Campo* y *Tarde en el hospital,* que hacen de su autor, Carlos Pezoa Véliz el primer gran poeta chileno del siglo XX; con él encontraremos la nostalgia amorosa en Manuel Magallanes, la hondura elegíaca en Max Jara y Carlos R. Mondaca, el intelectualismo más depurado en Ernesto A. Guzmán, y el sentimiento de la tierra y del hombre en Pedro Prado y Jorge González Bastías, este último con su impresionante *El poema de las tierras pobres.* La poesía chilena del siglo XX cuenta con tres figuras de renombre universal, dos de ellas ya desaparecidas, Vicente Huidobro y Gabriela Mistral; la otra, Pablo Neruda, en la plenitud de su tarea poética. Vicente Huidobro*, parisiense de adopción, alcanzó la cima dentro de la técnica vanguardista con su modo tan personal de hacer poesía; maestro del creacionismo, unió la pirueta



El premio Nobel Gabriela Mistral y el poeta Pablo Neruda figuran entre las más ilustres personalidades de la literatura chilena. (Italy's News Photo.)

audaz surrealista con la densidad intrínseca del poema, la creación; obras como *Canciones en la noche, Adán, Ecuatorial* (1918), *Altazor* y *El ciudadano del olvido,* ejercerán una permanente influencia en el desarrollo del ultraísmo español. Gabriela Mistral* premio Nobel de Literatura, lleva las experiencias trágicas de su propia vida a obras tan intensamente humanas como *Los sonetos de la muerte,* incluidos años después en *Desolación,* grito desgarrador de su humanidad doliente, que revela una personalidad honda y sincera hecha drama y amor en la mujer madre y en el mundo sonrosado de los niños; completan su producción *Ternura* y *Tala,* dos bellas muestras de su poesía atormentada y a la vez llena de delicadeza. La lírica chilena actual se encuentra dominada por la gigantesca producción de Pablo Neruda*, el mejor poeta amoroso en lengua castellana de la actualidad; metafórico y simbólico unas veces, conceptuoso otras, pero humano siempre, nace con una obra de aliento, *Crepusculario,* en un ansia de eternizar la belleza que le bullía dentro; esa belleza le lleva a cantar el amor humano en *Veinte poemas de amor y una canción desesperada, Los Versos del Capitán* y *Odas elementales,* a cantar también la humanidad doliente en *Residencia en la tierra,* y a ensalzar su propio mundo americano en *Canto General.*

Las generaciones más nuevas se debaten en los problemas de la angustia y del compromiso, como le sucede a Osvaldo Salinas con *Oda fúnebre* y *Cantata del desterrado* y a David Rosenmann con *Los surcos inundados.* La poesía chilena ha encontrado su camino en la sinceridad de Jorge Hubner, Ángel Cruchaga, Arturo Torres Rioseco y otros muchos que ayer y hoy laboraron y siguen laborando todo un mundo poético nacional, sin dejar por ello de contribuir al enriquecimiento de los horizontes líricos hispanos.

En cuanto a la novela, nació en el siglo XIX con un acto de voluntad de Alberto Blest Gana, quien, leyendo un día a Balzac, quemó todos los poemas de su adolescencia y juró ser novelista; la sociedad chilena de su tiempo quedó inmortalizada en *Martín Rivas* y en *El ideal de un calavera,* y con tanta fuerza, que todo el panorama de la novela en Ch. giró en torno a su audaz realismo y agudeza psicológica; ni siquiera Daniel Barros y Vicente Grez, dos poderosas personalidades, consiguieron sustraerse a la tutela del balzaciano. Sólo a fines del siglo XIX se dejarán sentir nuevas influencias y Zola, Bourget, Loti, Maupassant y los rusos desplazarán el gusto por Balzac, iniciándose así rumbos nuevos para la novela; Luis Orrego, especialista en temas de alta sociedad, nos dejará la bella novela *Casa Grande,* y Augusto D'Halmar aclimatará el naturalismo con *Juana Lucero* y el poematismo simbolista con *La sombra del humo en el espejo* y *La pasión y muerte del cura Deusto.* Entre los «imaginistas», apasionados y aventureros, destacan Guillermo Labarca y Rafael Maluenda con *La señorita Ana.* Con Eduardo Barrios la novela chilena alcanza dimensiones universales; consigue plasmar toda una teoría con indudable acierto y originalidad; la tradición de las confesiones se une al análisis psicológico más depurado y a la técnica más lograda; unas veces, el monólogo interior perfila todo un tipo que, unido al *tempo lento* del mundo pasional, se eternizó en *El niño que enloqueció de amor;* otras, un hábil desdoblamiento de personalidad en perpetua lucha da lugar a una novela maestra como *El hermano asno;* en fin, el tema de los celos, con un nuevo sesgo insospechado, se hace vida en *Los hombres del hombre.* Hay toda una escuela novelística especializada en temas campesinos; sus cultivadores han llenado un sensible hueco y han arrastrado consigo a otros novelistas a tratar temas como el problema de la clase media y el de los pseudohéroes populares. Mariano Latorre, autor de *Zurzulita,* Marta Brunet con *Montaña adentro* y *Bestia dañina,* Fernando Santiván con *La hechizada,* Pedro Prado con *Alsino* y otros muchos, como Lautaro Yankas y Carlos Acuña, han hecho del campo el tema central de sus obras. Januario Espinoza, en cambio, ha sido el intérprete de la clase media en su novela *Las inquietudes de Ana María* y Joaquín E. Bello, Manuel Rojas, Alberto Romero y Eugenio González se han especializado en ese mundo de los pseudohéroes que va desde la descripción de la vida aventurera en Rojas, la delicada estilización de temas populares en González Vera y en A. Romero hasta la pasión y violencia del confinamiento en Eugenio González. La novela ofrece hoy una panorámica densa en autores y producciones y si bien no alcanza la universalidad que muestran otros países hermanos, ocupa un lugar digno en el quehacer de los artistas chilenos.

El teatro nace tímidamente en el siglo XIX con el sainete y la comedia costumbrista, tales son los casos de Daniel Caldera y Juan R. Allende, pero no ha habido una auténtica escuela, tal vez porque la mayoría de los escritores se han dedicado exclusivamente a la novela y el cultivo del teatro fue en ellos un accidente. Salvaríamos el poderoso drama *La marejá,* de Antonio Orrego, los aciertos parciales del teatro artístico de E. Barrios y Rafael Maluenda y los tipos humanos e interesantes de Víctor D. Silva Endeiza.

Música. Los primeros documentos de una civilización musical chilena autóctona pertenecen a manifestaciones artísticas profundamente unitarias,



El cono del volcán apagado Chimborazo se eleva a 6.272 metros en el Ecuador central, en una región al nordeste de Guayaquil.

como la danza, la música y la poesía, que florecieron entre *indios araucanos;* pero la herencia no influyó en el folklore chileno, pues no llegó a imponerse a los elementos musicales importados de España.

Junto a la música popular fue afirmándose, según la aportación europea, la música culta, trasplantada a Ch. por los misioneros jesuitas e inicialmente limitada tan sólo a las necesidades litúrgicas.

Con la introducción del clavicémbalo (comienzos del s. XVIII) y más tarde del piano (fines del XVIII) y con la llegada a Ch. de numerosos músicos procedentes de Europa, Perú y Argentina, surgió el interés por profundizar en la cultura musical, abierta al conocimiento de los grandes músicos del momento (Haydn, Mozart, Beethoven y Rossini), cuyas obras, relegadas al principio a los salones privados, hallaron luego eco y difusión en los conciertos organizados por la Sociedad Filarmónica chilena, fundada en Santiago en 1827.

Los acontecimientos de la historia de Ch. se reflejaron también en la música lírica, dando lugar a un teatro musical nacional basado en episodios de la guerra de la independencia. Un ejemplo importante de este teatro fue la ópera *Telesfora,* compuesta por el alemán Anton Ried (1810-1869), uno de los más ilustres representantes de la inmigración europea.

La afición por la música teatral fomentó la construcción de nuevos teatros en Valparaíso (1844) y en Santiago (1871). En este último se representó, en 1896, la primera ópera auténticamente chilena: *La florista de Lugano,* de Heliodoro Ortiz de Zárate (1865-1953).

El intenso movimiento musical producido en el siglo XIX comenzó en 1849 con la creación, por el Estado, del Conservatorio Nacional de Música y se prolongó durante el siglo XX gracias, sobre todo, a la Sociedad Bach, que logró incrementar la enseñanza de la música en las escuelas, institutos y en los centros universitarios (en 1929, la universidad de Santiago creó una facultad de Bellas Artes, encargada por el Estado de vigilar los estudios de artes plásticas y de música, facultad a la que fueron incorporadas la enseñanza universitaria de la música y el Conservatorio Nacional).

Además de las óperas ya citadas, merecen recordarse *Sayeda,* de Próspero Bisquert; *Mauricio,* de Melo Cruz, y *Caupolicán,* de Remigio Acevedo.

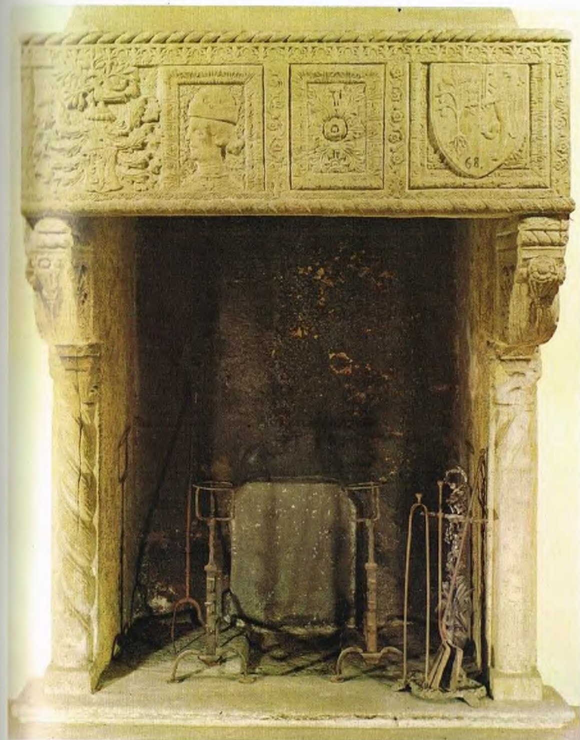
Entre la producción sinfónica, son obras importantes las *Escenas campestres chilenas* y *La voz de las calles,* compuestas por Humberto Allende. Merecen citarse además los compositores Pedro Negrete, Acario Cotapos, Héctor Melo, Domingo Santa Cruz, René Amengual, Próspero Bisquert, Jorge Urrutia, Pedro Núñez, Pablo Garrido y Alfonso Letelier.

Existe también en Ch. un conjunto de investigadores dedicados a las más modernas experiencias musicales, como los de la «Agrupación Tonus», centro de renovación cultural y musical, en donde figuran los más calificados representantes de la vanguardia musical chilena: Ida Vivado, Leni Alexander y Roberto Correa, discípulos del holandés Free Focke y del austríaco Esteban Eitler, precursores de la escuela dodecafónica chilena.

Folklore. La profunda religiosidad de la población chilena concentra las manifestaciones populares más típicas en los festejos que tienen lugar durante el mes de María. Son especialmente características las peregrinaciones, que concentran a multitudes de fieles, y la fiesta en honor de Nuestra Señora de Andacollo, que muestra restos de elementos paganos muy evidentes. En esta fiesta interviene el grupo étnico de los araucanos, que ejecutan la antigua danza mágica en honor del ave sagrada de la lluvia en un ambiente de frenesí colectivo. Para el acompañamiento musical utilizan instrumentos típicos, entre los que se encuentran el *cultrun* (tambor hecho con media calabaza grande y cubierto por un lado de cuero sobre el que se golpea con un calabacín o un palillo guarnecido de lana en la punta); la *trutruca*, especie de trompa que termina en un cuerno de buey, y el *caque-cultrun*, de sonido grave, hecho con un tronco de árbol y dispuesto para tocarlo por los dos lados. Las danzas populares criollas, cuya formación se remonta a la primera mitad del siglo XVII, suelen ser de importación extranjera. Han gozado de especial favor, cronológicamente, el *cielito*, el *pericón*, la *resbalosa* (de origen argentino) y la *zama-cueca* o *cueca*, de origen peruano, convertida en una forma de baile nacional. Este baile, presente siempre en toda fiesta o manifestación popular, es una típica danza de galanteo, con gran fuerza de pantomima. Los dos bailarines se miran de frente, pasean, agitando los pañuelos, y giran lentamente, en un malicioso duelo de coquetería; el baile acaba entre la intervención del público y el tamborileo de los guitarristas sobre la caja de sus instrumentos.

Las danzas en general son de ritmo lento; los bailarines giran en círculo, imprimiendo movimientos especiales a sus miembros y con un paso saltado marcan el tiempo con un golpe seco del tacón en el suelo.

La indumentaria araucana se componía de poncho grande y desprendido, calzones cortos y abiertos a los lados, faja ancha a la cintura y banda en la frente. Las mujeres llevaban un «chamal» (primero hasta las rodillas, luego hasta el tobillo) y un chal corto sujeto por delante; los adornos consistían en conchas marinas o caracolillos («cucham», para el trenzado) y monedas. Sus tejidos ostentan una vistosa decoración consistente en bandas policromas verticales, líneas dobles aserradas y dibujos escalonados sobre fondos casi siempre negros y trazados, generalmente, sobre el tejido de la pieza con hilos torcidos, que son de ordinario rojos.



La chimenea representó en otro tiempo un elemento constructivo importante en el campo de la edificación. En la fotografía, una chimenea del siglo XVI. (Foto Scala.)

Chiloé, Chile*.

Chilpancingo, declaración de independencia de. En Chilpancingo (capital del actual estado de Guerrero) tuvo lugar la culminación de los ideales de José María Morelos al proclamar la independencia de México el día 6 de noviembre de 1813; para ello trató de formar un gobierno mediante un Congreso, dando más tarde (1814) en Apatzingán una Constitución. Esta actuación fue un primer grito formal de la independencia que no se lograría hasta 1821.

Naturales de Chilpancingo fueron Leonardo, Miguel y Nicolás Bravo, héroes de la guerra de la Independencia.

Chillán, Chile*.

Chillida, Eduardo, escultor español contemporáneo (San Sebastián, 1924). Realizó estudios de arquitectura en Madrid (1943-1947) y practicó el fútbol. Después de modelar y tallar la piedra, el conocimiento de la obra de Julio González, durante su estancia en París (1948-1951), y el contacto directo con las fraguas vascas, le encaminaron hacia la escultura en hierro forjado, donde había de lograr sus más bellas realizaciones. Una de sus primeras obras en hierro fueron las puertas de la basílica de Aránzazu (1954). Por esta época forjó también el delicioso *Peine del viento* y, en 1955, el monumento a Arthur Fleming, en San Sebastián. Actualmente practica, sobre todo, la talla en madera, con un rancio sabor artesano.

Ha conseguido, a lo largo de una fulgurante vida artística, destacados premios en los más importantes certámenes artísticos internacionales y se le considera uno de los artistas más capacitados del momento.

Chimborazo, monte volcánico que se alza en la región central de Ecuador, al NE. de Guayaquil. El Ch. (6.272 m) es un volcán apagado; su forma cónica se ha ido produciendo a lo largo de los tiempos geológicos con la sucesiva deposición, alrededor de su cráter, de grandes masas de lava; actualmente numerosos manantiales de agua caliente brotan en sus laderas.

El Ch. se originó en el terciario, a consecuencia del plegamiento alpino-himalayo, y forma parte de un grupo de unos 24 volcanes situados en la parte norte de los Andes; grupo que comprende, entre otros, al Pichincha (4.701 m), Antisana (5.706 m), Cotopaxi (5.897 m) y el Sangay (5.320 m).

Fue escalado por primera vez por Alexander Humboldt y la Condamine en 1802. De su cima, carente de cráter, descienden numerosos glaciares con imponentes aparatos morrénicos que hacen pensar en períodos de mayor expansión de la glaciación.

chimenea, elemento técnico-constructivo para la calefacción de las habitaciones, compuesto esquemáticamente por el hogar, el canal de llamas y el humero encima. No se conocen representaciones de ch., en el sentido que se les da hoy, en la antigüedad clásica griega y romana, pero

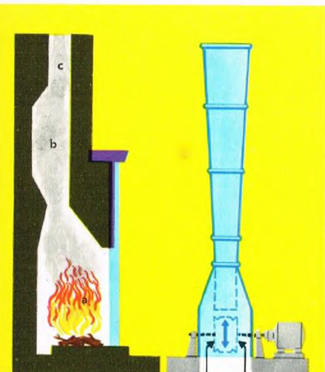


En las chimeneas del Palacio de Monterrey de Salamanca, de estructura renacentista con adornos platerescos, se ha sabido conjugar admirablemente utilidad y belleza. (Foto Archivo Salvat.)



Chimenea pequeña del siglo XVIII de Villa Borghese, en Roma. En este siglo fue muy corriente la chimenea de dimensiones reducidas. (Nat's Photo.)

se sabe con certeza que se utilizaban en las *insulae* (edificios de muchos pisos). En los palacios y villas patricias, igual que en los edificios militares y civiles de los países fríos, la calefacción se realizaba mediante instalaciones de termosifón con circulación de aire caliente o con braseros. La ch. aparece en su forma tradicional en la Edad Media, al resurgir las actividades de la edificación. En el período gótico adquirió su forma más cuidada, con enormes ménsulas para sostener la campana, muy alta y adornada con emblemas y decoraciones. En el Renacimiento, a pesar de que continuó siendo esencialmente igual en la estructura, se enriqueció su ornamentación y se redujeron sus dimensiones, resultando más proporcionada a las estancias. En la época barroca la ch. se hizo de uso corriente, incluso en países de clima más benigno, y se perfeccionó adaptándose a la nueva técnica de construcción de las habitaciones. Fue a principios del siglo XVIII cuando empezó a reemplazarse la gran ch. áulica por otra más pequeña, pero de mejor funcionamiento y más apropiada a las estancias de las casas des-



Sección de una chimenea y sus elementos: a) hogar, b) cámara del humo, c) conducto. A la derecha, esquema de una chimenea industrial.



Chimpancé joven. Este simio vive en las selvas de África centrooccidental; de noche descansa en rústicos lechos construidos sobre los árboles con ramas y hojas. (Foto IGDA.)

tinadas a vivienda. En este período se hace parte esencial en el proyecto de cualquier construcción civil, precediendo en este sentido a la adopción de otras instalaciones técnicas (agua, saneamiento, etc.).

Actualmente las ch., grandes o pequeñas, reemplazadas utilitariamente por otros procedimientos de calefacción*, se conservan en la casa como elemento decorativo y de adorno, cuidadosamente diseñadas por arquitectos y decoradores. En los países anglosajones, donde son más corrientes las casas unifamiliares, es muy corriente un tipo de ch. al aire libre, en el jardín o en la terraza, llamado *barbecue*.

El humero o parte terminal de la ch., es un elemento arquitectónicamente importante; sobrepuesto al tejado, en su forma más sencilla está formado por dos simples tejas apoyadas en campana, para cubrir el orificio de salida del humo. Pero los humeros de mampostería de algunas construcciones son verdaderos elementos decorativos de la cobertura, provistos de repisas, arquitos, líneas, etc. Son especialmente interesantes los humeros de los palacios barrocos, a veces colocados como pequeñas construcciones independientes sobre el tejado. Actualmente el humero tiene valor decorativo para los exteriores de villas, palacetes, escuelas, etc. En aquellos países donde se usa todavía mucho la ch., puede desempeñar un papel determinante para la solución arquitectónica del tejado.

chimpancé, simio antropomorfo *(Pan troglodytes)*, perteneciente a la familia de los póngidos. En posición erecta, el macho mide alrededor de 1,50 m y la hembra 1,20 m. Posee una gran cabeza, con la parte facial notablemente desarrollada respecto al cráneo; este último es, en proporción, mayor que el del gorila. Sus ojos son pequeños, pero sus órbitas profundas. Tiene la nariz ancha, aunque no muy achatada; la boca grande, con labios finos, y una robusta dentadura en la que sobresalen los caninos, bastante desarrollados; las orejas son grandes y separadas del cráneo; los miembros anteriores más largos que los posteriores; las manos y pies muy prensiles, y carece de cola. Todo su cuerpo, a excepción de la nariz, las palmas de las manos y las plantas de los pies, está recubierto de abundante pelo negro brillante, más largo en el dorso y en los miembros y que se conserva incluso en los individuos viejos.

Los ch. viven en los bosques y selvas ricas en agua de África centrooccidental, agrupados en familias muy numerosas, constituidas por un macho, diversas hembras y sus crías. Estos simios no poseen morada fija, sino que vagan de un lado para otro, permaneciendo por la noche sobre los árboles, donde construyen una especie de plataforma con ramas y hojas. Prefieren la vida arborícola, a pesar de que pueden correr velozmente en tierra apoyándose sobre las cuatro extremidades. Se alimentan de ramitas, hojas, frutos y no dudan en devastar también los cultivos. La gestación de la hembra dura 9 meses y el parto siempre es único; los recién nacidos pesan alrededor de 1,5 kg; su crecimiento es rápido, alcanzando a los tres años un peso aproximado de 15 kg. Estos animales alcanzan su desarrollo completo a los 7-8 años y raramente superan los 45-50 años de vida.

Hasta la segunda mitad del siglo pasado los ch. eran bastante numerosos, disminuyendo después a consecuencia de la caza indiscriminada de que eran objeto. En la actualidad se les protege con rigurosas medidas, ya que estos simios, que se adaptan a la cautividad y se pueden domesticar fácilmente, son muy cotizados para museos, parques zoológicos, circos y hasta por los particulares.

chimú, pueblo precolombino de la costa NO. del Perú y del Ecuador. Quedan aún ruinas de las principales ciudades, como las de Chan-chan, cuya fundación se remonta a los siglos IV-V y que fueron conquistadas por los incas hacia el año 1450. Los ch. o yuncas tuvieron cultura propia.

China

(Chunghwa Jenmin Kungho Kuo)



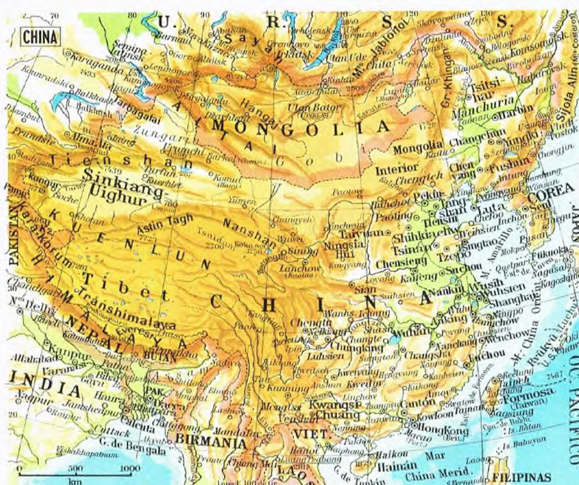


Estado de Asia centrooriental; se extiende desde el Pamir y el Karā-Korum hasta el Pacífico y el Extremo Oriente soviético, y desde el desierto de Gobi y el curso del Amur hasta el Himalaya y la península de Indochina. Tiene una superficie de 9.560.000 km² y su población es de unos 750 millones de habitantes; es el tercer país del mundo por su superficie, después de la Unión Soviética y Canadá, y el primero por el número de habitantes. Limita al NO. y NE. con la URSS, al N. con Mongolia, al NE. con Corea, al S. con Hong Kong, Macao, Vietnam, Laos y Birmania, al SO. con la India, el Bután y el Nepal y al O. con Pakistán y Afganistán; está bañada al E. y al SE. por el océano Pacífico, que forma el mar de Pohai, entre las penínsulas de Liaotung y Shantung; el mar Amarillo, entre las costas de Shantung, de Kiangsu y Corea; el mar de la Ch. Oriental, delimitado al E. por las islas de Kyūshū, Ryūkyū y al S. por Formosa, y el mar de la Ch. Meridional, al SO. de Formosa. Varias regiones limítrofes con los países indochinos, India y Pakistán son hoy reivindicaciones de Ch.; se trata de regiones de alta montaña, casi siempre muy extensas y poco habitadas.

Constitución y división administrativa. En la República Popular China, que se proclamó el 1.º de octubre de 1949, el poder se ejerce a través de los congresos populares. El único órgano legislativo del país es el Congreso Nacional del Pueblo, constituido por 3.040 diputados; el poder ejecutivo está en manos del Consejo de Estado, compuesto por un primer ministro, 16 viceprimeros ministros y 47 ministros. El presidente de la República promulga las leyes, nombra los ministros, ostenta la representación nacional en las relaciones exteriores y es el jefe de las fuerzas armadas. Las principales leyes del Estado están recopiladas en la Constitución (20 de septiembre de 1954).

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE CHINA

	SUPERFICIE EN KM²	POBLACIÓN	D.
Municipios dependientes del gobierno central			
Pekín *(Pekín ciudad, 6.000.000)*	7.100	4.010.000	—
Shanghai *(Shanghai ciudad, 10.000.000)*	5.800	6.900.000	—
Provincias y capitales			
Anhwei *(Hofei, 304.000)*	139.900	33.560.000	242
Chekiang *(Hangchow, 784.000)*	101.800	25.280.000	250
Fukien *(Fuchou, 616.000)*	123.100	14.650.000	119
Heilungkiang *(Pinkiang=Harbin, 1.595.000)*	463.600	14.860.000	32
Honan *(Chengchow=Chensieng, 766.000)*	167.000	48.670.000	292
Hopeh *(Tiensín, 4.000.000)*	202.700	44.720.000	220
Hunan *(Changsha, 703.000)*	210.500	36.220.000	172
Hupeh *(Wuhan, 2.226.000)*	187.500	30.790.000	164
Kansu *(Lanchow, 699.000)*	366.500	12.800.000	34
Kiangsi *(Nanchang, 508.000)*	164.800	18.610.000	112
Kiangsu *(Nankín, 1.455.000)*	102.200	45.230.000	443
Kirin *(Changchun, 975.000)*	187.000	12.550.000	67
Kwangtung *(Kwangchow=Cantón, 1.867.000)*	231.400	37.960.000	164
Kweichow *(Kweiyang, 504.000)*	174.000	16.890.000	97
Liaoning *(Chenyang, 2.423.000)*	151.000	24.090.000	160
Shansi *(Taiyuan, 1.053.000)*	157.100	15.960.000	102
Shantung *(Tsinan, 862.000)*	153.300	54.030.000	353
Shensi *(Sian, 1.368.000)*	195.800	18.130.000	93
Szechwan *(Chengtu, 1.135.000)*	569.000	72.160.000	126
Tsinghai *(Sining, 300.000)*	721.000	2.050.000	3
Yunnan *(Kunming, 880.000)*	436.200	19.100.000	43
Regiones autónomas y capitales			
Kwangsi-Chuang *(Nanning, 264.000)*	220.400	19.390.000	87
Mongolia Interior *(Kweisui=Huhehot, 314.000)*	1.177.500	9.200.000	8
Ningsia-Hui *(Yinchwan, 120.000)*	66.400	1.810.000	27
Sinkiang-Uighur *(Tihwa=Urumchi, 275.000)*	1.646.800	5.640.000	4
Tibet *(Lhasa, 50.000)*	1.221.600	1.270.000	1



Administrativamente, Ch. está dividida en veintiuna provincias, cinco regiones autónomas y los dos municipios de Pekín y Shanghai; las regiones autónomas, creadas por razones lingüísticas y étnicas, son la Mongolia Interior, el Ningsia-Hui, el Kwangsi-Chuang, el Tibet y el Sinkiang-Uighur. La capital de Ch. es Pekín (o Peking).

Relieve, hidrografía y clima. Debido a su gran extensión, Ch. presenta características geolitológicas y morfológicas muy diversas; algunas tierras del E., SO. y NO. pertenecen a la era arcaica y sólo han experimentado, en el transcurso de los milenios, modificaciones superficiales y marginales. Abundan en Ch. continental los relieves pertenecientes al plegamiento caledoniano, al herciniano y al alpino. El cuaternario se halla representado en la mayor parte de las llanuras orientales y de las cuencas cerradas centrales, que suelen ser de origen aluvial o eólico; es especialmente interesante la vasta extensión del *löss*, terreno de origen eólico, de casi cien metros de profundidad, que abarca más de 300.000 km² en las provincias de Shensi, Shansi, Honan y Kansu. Desde el punto de vista morfológico se observa una evidente diferencia entre las regiones occidentales y las orientales; las primeras se caracterizan por amplias mesetas que suelen estar rodeadas de macizas cordilleras, casi siempre orientadas en dirección E.-O. y recorridas por escasos ríos, que desembocan en secas cuencas lacustres saladas o se detienen, formando pantanos, en zonas extremadamente áridas; las segundas presentan una morfología menos dispar, de suaves ondulaciones, formando colinas dispuestas en alineaciones orientadas casi siempre de N.-E. a SO. La sección sudoccidental de Ch. está formada por la meseta del Tibet, en una extensión aproximada de 1.221.600 km², con una elevación media de 4.000 m; sus límites meridionales están constituidos por la cordillera del Himalaya y los septentrionales por las cadenas del Astin Tagh y del Nanshan. Al N. del Astin Tagh se abre la amplia cuenca del río Tarim, el Turquestán oriental (limitado al N. por los relieves del Tienshan, tras los cuales se hunde otra extensa cuenca, la Zungaria, cerrada al N. por el Altai y al O. por el Tarbagatai) y el Ala-tau. Al E. de estas dos cuencas se extiende la meseta de Mongolia, cuya zona meridional pertenece a Ch. La sección nordoriental de Ch. está ocupada por Manchuria, una vasta zona en depresión rodeada por el Gran Khingan al O., el Pequeño Khingan al N. y los montes Chang Pai y Chang Kwan Sai Ling al E. En el límite con Birmania y con la península de Indochina, se elevan las mesetas de Yunnan y de Koeit-chou, al N. de las cuales se abre la extensa cuenca del Szechwan. La Ch. oriental presenta dos aspectos diferentes; al N. abundan las llanuras (cuencas del Wei-Ho, del Hwang-Ho y del Huai-ho), mientras al S. suele haber colinas: la zona de separación entre ambas regiones, que son las más pobladas y cultivadas del país, está constituida por la alineación de los relieves que, apoyándose en los Tsin-Ling Shau, se dirigen hacia el E., formando los Fu Niu y, más al SE., los Ta Pieh.



Las costas de Ch. son elevadas en las penínsulas del Liaotung y de Shantung y en las provincias montañosas del SE.; bajas, y con frecuencia arenosas, en las vastas llanuras aluviales al N. y S. de Shantung y al O. de Liaotung.

Existe también una diferencia fundamental entre la hidrografía de Ch. oriental, recorrida por ríos que desembocan en el Pacífico, y la de Ch. occidental, que está formada en buena parte por una serie de cuencas endorreicas, es decir sin desagüe al mar, y arreicas. Las dos quintas partes del territorio chino están regadas por ríos que mueren en depresiones internas; las tres partes restantes las recorren ríos que descienden hacia el E. en la propia Ch., al NE. o al SO. en Manchuria y al S. en el Yunnan. Si la dirección de estos ríos está determinada por la orientación de los relieves de las regiones que atraviesan, su régimen se halla condicionado, sobre todo, por las precipitaciones; así, los períodos de altas aguas y crecidas corresponden siempre al verano, durante el cual soplan los húmedos vientos monzónicos. Los principales ríos son: el Amur y el Ussuri, en la frontera con la URSS; el Liao-Ho, Wei-Ho y Hwang-Ho, todos ellos tributarios del Po Hai; el Yangtze Kiang y el Mekong, tributarios del mar de la Ch. Oriental y el Sikiang, que desemboca en el mar de la Ch. Meridional. El océano Índico recibe las aguas del Indo, del Brahmaputra y del Saluen o Salwen, que sólo en su curso superior pertenecen a China.

Los lagos más importantes son: el Tungting Hu, el Poyang Hu, el Hungtze Hu y el Tai Hu, en la cuenca del Yangtze Kiang; el Tsinghai (o Koko nor), en la provincia del mismo nombre y el Puchang Hai (o Lop nor) en el Sinkiang-Uighur.

La gran extensión de Ch., tanto en longitud como en latitud, determina condiciones climáticas muy diversas según las regiones: al N. prevalecen, naturalmente, los climas fríos; al S., los cálidos tropicales; en las regiones costeras cen-



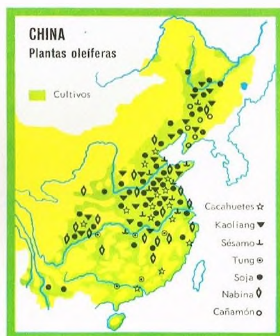


A la izquierda, una garganta del curso medio del Yangtze Kiang; numerosas cascadas interrumpen en este tramo el desarrollo normal de la navegación, que resulta mucho más fácil en la llanura, cuando las aguas del río discurren más tranquilas. A la derecha, vista de un valle entre los Yoashan; en este lugar son característicos los bancales de las vertientes, construidos para facilitar el cultivo racional del arroz.

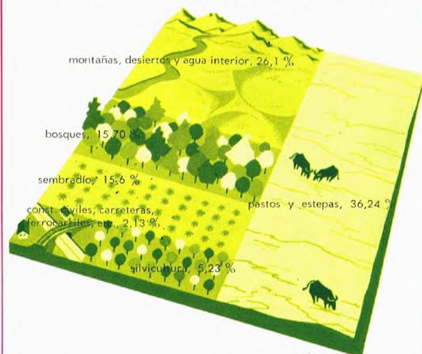
trales, los templados; en las mesetas y cuencas del interior, climas rigurosos, con acusadas oscilaciones térmicas y escasas precipitaciones. En la Ch. propiamente dicha la presión atmosférica, la dirección de los vientos y el ritmo estacional de las precipitaciones se caracterizan por tener un régimen de tipo monzónico: en verano se forma en el interior del continente una zona de bajas presiones, hacia la que convergen masas de aire caliente, procedentes del mar y cargadas de intensa humedad; durante el invierno, las condiciones se invierten, originándose vientos fríos y secos que se dirigen desde el interior del continente hacia el mar. Las zonas costeras reciben abundantes precipitaciones en el transcurso de los meses estivales.

Agricultura y ganadería. Aunque en los últimos años la industria ha experimentado un gran desarrollo en Ch., la agricultura continúa siendo la base de la economía del país. Las condiciones del suelo, y sobre todo del clima, son favorables a la agricultura en las regiones llanas y en las colinas del SE., de clima monzónico; a medida que se penetra en el interior, con la dis-





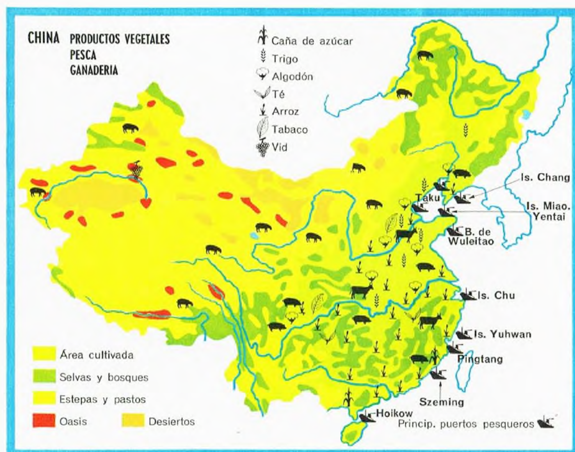
A la izquierda, labores agrícolas en una «comuna» popular de las cercanías de Pekín. El cultivo de las hortalizas está muy difundido en China; a este trabajo se dedica de modo casi exclusivo la mano de obra femenina. (Foto Sansone.)



El examen de la distribución del suelo en China, según sus diversas utilizaciones, pone de manifiesto el exiguo porcentaje destinado al sembradío; sin embargo, de éste extrae China el 1,80 % de su producción agrícola. Los terrenos cultivados se concentran principalmente en las llanuras del N., en el valle del Yangtze y en Manchuria.

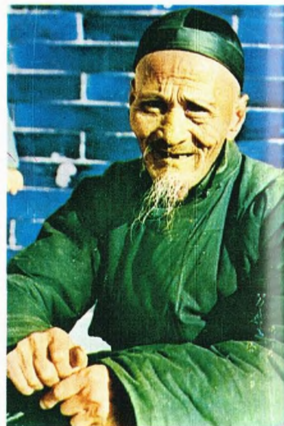


Trasplante del arroz en la región de Kwangtung oriental. El arroz es sin duda el producto agrícola más importante del país y constituye la base de la alimentación del pueblo chino. (Foto Springhetti.)



minución de la pluviosidad, se reducen las áreas cultivadas, mientras aumentan progresivamente las zonas destinadas al pasto de bovinos, ovinos y caprinos. De mayor importancia para la economía china que el ganado bovino (46 millones de cabezas), ovino (61 millones) y caprino (52 millones), es el porcino (160 millones) y las aves de corral (350 millones), por su mayor capacidad de adaptación en lo que respecta a la alimentación. Entre los cultivos agrícolas, el más importante es, sin duda, el del arroz, que representa más de la mitad de la producción cerealista de Ch.; las zonas en que abundan más son las que se encuentran al S. del curso del Yangtze Kiang (Szechwan, Kiangsu, Hunan, Kwangtung). El trigo se cultiva sobre todo en las provincias de Honan, Shantung y Hopeh; el maíz, en las de Manchuria, Hopeh, Honan y Szechwan; el mijo y el sorgo, en las provincias nordorientales, y la cebada y la avena, en la cuenca del Hwang-Ho. Entre las semillas oleaginosas sobresale la soja (Manchuria), seguida del cacahuete, el sésamo, la colza y el girasol. Abundan también los cultivos de caña y remolacha azucarera. El algodón se produce en las llanuras del N.; el yute, en Che-Kiang y en Kiangsi; el lino, en Manchuria, y el tabaco, en Shantung y Honan. Entre los cultivos arbóreos ocupa el primer lugar el té, que constituye la bebida nacional y se cultiva en Chekiang, Anhwei, Fukien y Hunan; siguen los agrios, la vid y los árboles frutales (plátanos, ananás, melocotones, albaricoques, etc.).

La superficie china utilizable agrícolamente comprende unos 109 millones de hectáreas, que



Tipo chino de nacionalidad «han», grupo étnico que forma la mayoría absoluta (94 %) de la población de la China actual.

casi en su totalidad están ya cultivadas. Esta producción agrícola, difícilmente aumentable, debe alimentar a una población que cada año presenta un excedente del 2 por 100, así como suministrar aproximadamente la mitad de las materias primas, casi todo el capital para la industrialización y los más importantes artículos para la exportación.

La mecanización agrícola presenta todavía un índice muy bajo, pues, según datos chinos, en 1965 sólo existían 100.000 tractores en todo el país. Por este motivo la producción no alcanza niveles suficientes para cubrir las necesidades más apremiantes, siendo necesaria la compra a otros países de artículos alimenticios, principalmente de trigo. No obstante, la exportación del arroz procura a Ch. más divisas que las empleadas en la importación de los demás cereales.

Otros recursos económicos. Una actividad tradicional en el país es la pesca, que proporciona al consumo interno la mayor parte de las proteínas. Aunque de origen relativamente reciente, la industria china va afianzándose en varios campos: el país, en efecto, es rico en recursos energéticos y en minerales metálicos. El carbón abunda en la cuenca del Hwang Ho (Hopeh, Shansi, Shensi, Shantung) y en otras zonas; el potencial hidroeléctrico y térmico es importante y puede aumentarse en el transcurso de pocos años; también abunda el hierro (Liaoning, Hopeh, Shansi, Shensi), el manganeso (Kwangtung, Liaoning, Kwangsi), el volframio (Liaoning, Hopeh, Hunan), el antimonio (Hunan), el estaño (Yunnan), el plomo, el cobre, el cinc, la bauxita, el oro, la plata, la sal y los fertilizantes naturales. Entre las industrias de transformación destacan la siderúrgica (instalaciones de Anshan en Liaoning, de Wuhan en Hupeh y de Paotow en Mongolia Interior), la química, la metalúrgica, la textil y alimentaria, activas en los centros urbanos de importancia.

El comercio y las comunicaciones. Debido a su gran extensión y a la desigual distribución de los cultivos agrícolas, de los yacimientos minerales y de la industria, el comercio interior está muy desarrollado en Ch. Existe una discreta red de vías de comunicación fluviales y por carretera, insuficientes para responder a las exigencias actuales de tráfico. Especialmente reducida es la red ferroviaria que cuenta con algunas líneas de verdadera importancia (Pekín-Shanghai, Pekín-Cantón, Pekín-Pinkiang, Cita-Pinkiang-Vladivostok y Chensieng-Lanchow-Urumchi-Aktogaj). Menor volumen, comparado con el interior, tiene el comercio exterior, porque Ch. tiende a la autarquía. El comercio exterior, que actualmente se encuentra en manos de varias entidades estatales, es activo con la Unión Soviética y los países comunistas de Europa y Asia. En cambio, en el pasado se mantenían relaciones comerciales preferentemente con el Reino Unido, Estados Unidos y Japón.

La población. La distribución de la población en Ch. está, sin duda, vinculada a hechos históricos, pero se encuentra sobre todo condicionada por la capacidad demográfica de las distintas zonas; la agricultura es siempre el recurso económico que predomina sobre todos los demás; puede observarse, por lo tanto, que la población se concentra, o mejor se amontona, en las zonas más favorecidas desde el punto de vista edafológico y climático, mientras la densidad humana tiende a disminuir a medida que se penetra hacia el interior, menos fértil y húmedo, hasta llegar a a ser casi imperceptible en las zonas más áridas (Tíbet, 1 h. por km²), en donde la agricultura resulta prácticamente imposible.

Las regiones más pobladas son las llanuras orientales, la zona de colinas del SE. y los valles del Hwang-Ho, del Yangtze Kiang y del Sikiang. En estas regiones se hallan la mayor parte de las ciudades chinas. Las dos mayores son Shanghai (10.000.000 h.) y Pekín (6.000.000 h.); les siguen Tiensín (4.000.000 h.); Mukden (2.423.000 habitantes); Cantón (1.867.000 h.); Wuhan (2.226.000); Chungking (2.765.000 h); Port Arthur (1.590.000 h.), y Nankín (1.455.000 h.).



Fábrica de tractores agrícolas en un complejo industrial de Manchuria. La industria mecánica china se halla casi por completo concentrada en las ciudades de Manchuria. (Foto Madaro.)



Ferry-boat atracado en un muelle del puerto de Shanghai. Esta ciudad, que es la más populosa de China, es también una de las mayores ciudades del mundo, gracias a la excelente posición de su puerto a orillas del Hwangpoo, navegable por grandes buques, y a las vías fluviales y férreas, que la ponen en comunicación con toda la cuenca del Yangtze. (Foto Sansone.)

El territorio chino agrupa actualmente la cuarta parte de la población mundial: 750 millones de habitantes. Su índice de natalidad es elevado, por lo que su población es relativamente joven: la mitad tiene menos de 20 años. Esta juventud, que no ha conocido más que el régimen comunista, representa, en potencia, una fuerza política considerable. Sin embargo, los economistas de este país propugnan, bajo su punto de vista, la limitación de nacimientos.

Historia. La historia de Ch. presenta cierto número de características que graban con fuerza su trayectoria como pueblo. Tal vez las más singulares sean su continuidad estatal y su unidad cultural, conservadas a través de las más duras pruebas (invasiones, largos períodos de anarquía, etcétera) y logradas, sobre todo, gracias a su enorme poder de asimilación, cimentado en una constante étnica y biológica. Este fondo hace de la civilización china un poderoso núcleo de irradiación, disputándose con la hindú la primacía cultural asiática. Negativamente, el influjo de la tradición, como peso muerto y no como sustancia dinámica y vivificadora, habría de servir de lastre para el progreso y desarrollo del pueblo chino.

Los orígenes de la historia china, como la de otros viejos pueblos, se halla envuelta en leyendas. Tras haber sido uno de los primeros asientos del hombre (*Sinanthropus pekinensis*, 500.000 años a. de J.C.), sólo tenemos para reconstruir sus comienzos leyendas que hablan de míticos sabios soberanos, a quienes se atribuyen inventos y descubrimientos. La primera dinastía, Hsia, es legendaria, no existiendo indicaciones arqueológicas hasta la siguiente, la Shang-Yin (s. XVI-XI a. de J.C.), que alcanzó desde el punto de vista material, cierto grado de desarrollo. La dinastía Chou, continuadora de la anterior y una de las más largas de la historia china, se caracteriza por la estabilidad que dio al país. Su jerarquización política y social y su ordenamiento económico presentan una gran afinidad con los regímenes feudales de la Edad Media europea. Al igual que en ésta, el escalonamiento piramidal del poder político y de las funciones sociales era articulado y riguroso. El cielo concedía al soberano, hijo del Cielo, el gobierno, que podía serle arrebatado si no cumplía con sus deberes. La función de la realeza era eminentemente religiosa, representando la conciliación de las fuerzas naturales con las espirituales.

La disgregación y la falta de cohesión real, característica del régimen feudal, fue la principal causa del comienzo de un período de anarquía (conocido en los anales chinos con el nombre de «Primavera y otoño», 771-481 a. de J.C.), durante el cual se fragmentó la unidad de poder de los Chou y surgieron en las regiones del norte varios principados que gozaron de diversos grados de independencia, pero siempre efectivos. Este proceso se intensificó en la fase de los «Reinos batalladores» (481-221 a. de J.C.), que fue, no obstante, una época de gran desarrollo social y de prosperidad material, debido a la introducción del hierro, que transformó los sistemas agrícolas. Fue una de las pocas etapas de la historia china en que las fuerzas de cambio y renovación vencieron arrolladoramente a las de signo opuesto. Como manifestación de las poderosas energías que bullían en el seno de la sociedad china de la época, la crisis política iba acompañada de una honda renovación espiritual, fecundada con el pensamiento del primer grupo de filósofos, el más célebre de los cuales fue Confucio, cuya obra estuvo encaminada a la legitimación del poder. Las ideas de Confucio* crearon el concepto moral y técnico sobre el que habría de asentarse la actuación de muchos de los dirigentes chinos (los famosos mandarines), convirtiéndolos en una de las burocracias más eficaces y honestas de todos los tiempos y países.

En el año 221 a. de J.C. uno de los soberanos de los «Reinos batalladores», conocido después como Ch'in Shih Huang-ti, consiguió, tras una larga preparación y con drásticos procedimientos, someter a todas las regiones y dar al país una administración y ley unitarias, aboliendo definitivamente el feudalismo y fundando el primer imperio. Pero la unión estatal, creada por la fuerza, no tuvo un carácter permanente; pues si bien el sistema administrativo permaneció casi inalterable durante 21 siglos, la ideología que lo inspiraba decayó con rapidez. Bajo Shih Huang-ti se construyó la Gran Muralla y se consiguió unificar la escritura, las pesas, medidas y los sistemas de comunicación. En el 206 a. de J.C. una revolución llevó al poder a la nueva dinastía Han, con la que se plasmó una civilización, basada en los principios de la filosofía de Confucio y en la que se reflejaban las más auténticas esencias chinas. El influjo de esta dinastía fue tan hondo y perdurable, que los chinos siguen distinguiéndose étnicamente de los demás pueblos que viven dentro de sus confines con el nombre de Han. Sin embar-

CHINA EN EL SIGLO XVIII BAJO EL DOMINIO MANCHÚ







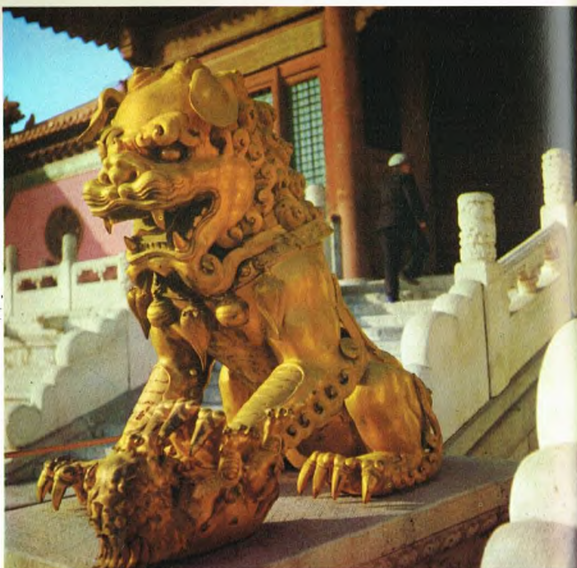
Arriba, establecimiento siderúrgico en la zona de Cantón; la industria siderúrgica china se ha desarrollado mucho recientemente gracias a la creciente explotación de las materias primas. En el centro, dos aspectos de la vida china; a la izquierda, una joven madre con su hijito en un centro asistencial de Mongolia; a la derecha, muchachas estudiantes en una escuela de Bellas Artes. A la derecha, vista parcial del parque de tractores de una «comuna» agrícola. (Foto SEF e IGDA.)



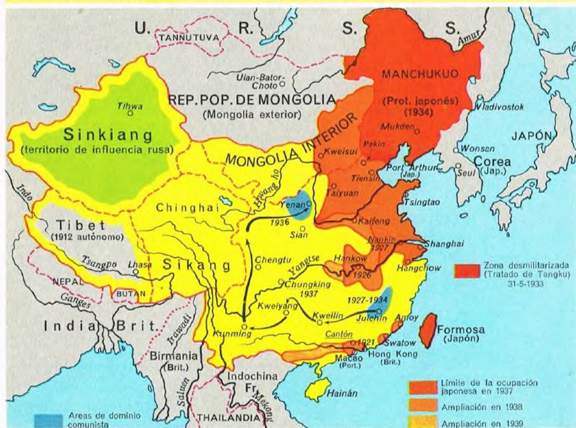
go, esta gran civilización contenía gérmenes de debilidad, en particular el de la honda separación entre las masas campesinas y la clase dirigente. En períodos de expansión económica la situación era estable, pero, cuando aparecían fases de depresión o de recesión, el frágil equilibrio se quebraba y el país se veía sacudido por revueltas campesinas de gran intensidad y radio de acción: fenómeno típico de los pueblos en que la sociedad es absorbida por el Estado y que en Ch. habría de encontrar algunas de sus manifestaciones más espectaculares y estruendosas.

Una de estas crisis se experimentó hacia el año 25 d. de J.C. y quedó sólo aparentemente superada con la restauración de la dinastía, que fue derrocada en el año 220 por una revolución en la que tomaron parte las masas campesinas dirigidas por soldados profesionales. Se abrió entonces el período de los «Tres Reinos» (222-265), durante el cual las luchas intestinas se hicieron endémicas. Al reconstruir la dinastía Ch'in (265-420) la unidad nacional, las invasiones bárbaras, especialmente por las fronteras del norte, continuaron aprovechándose de la escasa capacidad para el gobierno de los emperadores chinos. Del 420 al 579 se extiende un período de división política entre las tierras del norte y las del sur, sucediéndose numerosas dinastías que se distinguieron por su apoyo al budismo y a las artes.

En 579 Ch. se unificó de nuevo, con la dinastía de los Sui, que, aunque sólo rigió el país durante cuarenta años, realizó importantes obras públicas, sentando las bases materiales y políticas para un vasto programa de desarrollo y de unidad. Este programa se llevó a la práctica con éxito rotundo con la dinastía de los T'ang (618-907), que dio lugar a una de las fases más esplendorosas de la civilización china. Pero los últimos emperadores condujeron a la dinastía a la ruina, consumada por una revolución de campesinos. La unidad fue rota de nuevo, abriéndose el período de las «Cinco dinastías» (907-960), todas ellas de corta duración. Tras este período, Ch. volvió a encontrar su perdida cohesión bajo el gobierno de los Sung (960-1279), que acentuó el ímpetu



Pekín: detalle de la «Ciudad prohibida», antiguo palacio imperial, que conserva numerosos tesoros de escultura, casi todos fundidos en bronce. (Foto Len Sirman Press.)



centralista y el peso del poder imperial sobre las clases dirigentes. Con esta dinastía alcanzaron gran esplendor algunas técnicas artísticas e industriales, perfeccionándose el sistema tributario y hacendístico. A pesar de la amplitud de su obra, las tensiones sociales no disminuyeron y, aunque se intentó llevar a la práctica un programa reformista que hubiera podido dar paso a una sociedad más evolucionada, la reacción de los terratenientes y de los burócratas impidió su realización. El estancamiento social y la creciente presión de los pueblos nómadas en las provincias periféricas debilitaron el poder de los Sung, que, después de haber quedado reducidos a la zona meridional del país, fueron expulsados por los mongoles a fines del siglo XIII. La dinastía mongol gobernó mediante procedimientos autoritarios y despóticos, pero logró crear un estado socialmente ordenado. Testigo apologético de los grandes resultados alcanzados por ella, que se tradujeron sobre todo en la instauración de la *paz mongólica*, fue el veneciano Marco Polo, que llegó a Ch. junto con los primeros misioneros franciscanos. Una revuelta popular derribó a la dinastía a mediados del siglo XIV, llevando al poder, en 1368, a Chu Yüan-chang, antiguo monje budista, con el que comenzó la dinastía Ming. Durante esta fase (1368-1644) fue restaurada sobre una base autóctona la tradición política y cultural del país. Igualmente, dando cauce a las energías que éste contenía, se emprendió una política imperialista con la conquista del Annam (1406) y el envío de expediciones militares y comerciales a Indonesia, Siam y Ceilán, llegando algunas de ellas hasta Ormuz, en Persia. No obstante, pronto comenzó la decadencia y varios territorios, entre ellos el Japón, se separaron del imperio. En esta época — fines del siglo XVI y comienzos del siguiente —, el celo apostólico volvió de nuevo a llevar

a tierras de Ch. misioneros católicos, que, junto con el Evangelio, introdujeron en el país el pensamiento y las ciencias occidentales.

Al igual que en precedentes dinastías, la incapacidad para resolver los problemas sociales de fondo y la precaria situación agraria provocaron la decadencia de los Ming, lo que desencadenó, a fines del siglo XVI, una serie de sangrientas revueltas. Aprovechándose de la debilidad del sistema imperial, los manchúes penetraron por las fronteras del noroeste y en 1644 se apoderaron del gobierno, fundando la última dinastía, la de los Ching. Ésta se caracterizó, en el plano político, por los privilegios concedidos a los manchúes y por la vasta obra de unificación, que volvió a poner los territorios limítrofes del imperio bajo la soberanía de Pekín. En su transcurso se sucedieron diez emperadores; algunos de ellos, como K'ang-shi y Ch'ieng-lung (1736-1796), sobresalieron por la protección prestada a las letras y a las ciencias.

El principal factor de la ruina de esta dinastía fue la intervención extranjera que, junto con los numerosos elementos de descomposición interior, dio a la crisis sufrida en el siglo XIX una amplitud y unos caracteres desconocidos por las precedentes. Lanzadas a una desenfrenada carrera de desarrollo material, las grandes potencias occidentales intentaron abrir a sus productos los inmensos mercados asiáticos. El nuevo contacto entre ambas civilizaciones, que como consecuencia se produjo, revistió un signo distinto al de los anteriores. Basándose en su superioridad militar y técnica, Inglaterra, Norteamérica y otras potencias occidentales estuvieron en condiciones de imponer por la fuerza su dominio. Aunque algunos factores de índole espiritual estuvieron también presentes en este nuevo contacto, fueron los puramente materiales los que se impusieron en la acción de Occidente, que llegó por este camino a extremos aberrantes, como la imposición a Ch. de abrir sus mercados al opio. El predominio occidental, ejercido a través de presiones mercantiles y políticas, cuarteó los cimientos de la estática e inamovible civilización china. Ni siquiera sus cuadros dirigentes supieron hacer frente a la nueva situación, fracasando tanto los intentos ra-



Retrato de una emperatriz (siglo XVIII). Metropolitan Museum, Nueva York. (Foto Bevilacqua.)

CRONOLOGÍA DE LOS PRINCIPALES HECHOS HISTÓRICOS Y CULTURALES

CRONOLOGÍA	HISTORIA	CULTURA
500.000 a. de J.C.	Sinanthropus pekinensis	
V-II milenio a. de J.C.	neolítico	cerámica: cerámica negra de Lung-shan; cerámica pintada de Yang-shao habitaciones neolíticas de Pan-po
Dinastía Shang-Yin (s. XVI-XI a. de J.C.)	formación del primer Estado chino	bronces inmolatorios (An-yang) primeras inscripciones proféticas en huesos
Dinastía Chou (s. XI-221 a. de J.C.)	771-481 a. de J.C.: período de la «Primavera y otoño» 481-221 a. de J.C.: período de los «Reinos batalladores»	«10 tambores» de Pekín (s. VIII a. de J.C.) Confucio (551-479 a. de J.C.), filósofo Mencio (372-288 a. de J.C.), filósofo Chuang-tzu (¿369?-286 a. de J.C.), filósofo Ch'ü Yüan (340-278 a. de J.C.): «Los tormentos del exilio»
Dinastía Ch'in (221-206 a. de J.C.)	221 a. de J.C.: Shih Huang-ti funda el primer Imperio	construcción de la Gran Muralla 213: destrucción de los libros
Dinastía Han (206 a. de J.C.-220 d. de J.C.)	expansión del Imperio 25 d. de J.C.: crisis social e interregno	Ssu-ma Ch'ien (145-86 a. de J.C.): «Memorias históricas» invención del papel (105 a. de J.C.) 70-50 a. de J.C.: introducción del budismo en China
Tres Reinos (222-265)	división política entre Norte y Sur	
Dinastía Ch'in (265-420)		Ku K'ai-Chih (¿344?-¿406?), pintor
Seis Dinastías (420-579)		T'ao Yüan-ming (365-427), poeta
Dinastía Sui (579-618)	579: reunificación del Imperio	
Dinastía T'ang (618-907)	641-645: ocupación del Tibet y de Corea	Yen Li-pen (?-673), pintor Wang Wei (690-759), poeta y pintor Wu Tao-tzu (700-760), pintor Li T'ai-po (701-762), poeta Tu Fu (712-770), poeta
Cinco Dinastías (907-960)		
Dinastía Sung (960-1279)	1233-1279: dinastía mongol Yüan del norte de la China	invención de la imprenta Ou-yang Hsü (1007-1072), prosista Ssu-ma Kuang (1019-1086): «Norma general para la guía del gobierno» neoconfucianismo: Chu Hsi (1130-1200), filósofo, poeta y ensayista Su Tung-p'o (1036-1101), poeta y pintor
Dinastía Yüan (1279-1368)	1271: llegada a China de Marco Polo 1280: Kubilay Khan en el trono chino 1368: Chu Yüan-chang es elevado al trono	abolición de las pruebas literarias Chao Meng-fu (1254-1322), pintor
Dinastía Ming (1368-1644)	1406: conquista de Annam 1552: llegada a China de Matteo Ricci 1592-1607: guerra chino-japonesa en Corea	«El romance de los Tres Reinos» (s. XIV) «Yung-lo Ta-tien», enciclopedia en 22.877 volúmenes Kao Ming (s. XIV): «La historia de la guitarra» T'ang Hsien-tsu (1550-1616), autor dramático 1625: traducción de las «Fábulas» de Esopo
Dinastía Ch'ing (1644-1912)	1736-1796: Ch'ieng-lung 1793 y 1816: primeras embajadas inglesas 1839-1842: guerra del opio 1842: concesión de Hong Kong a Inglaterra 1851-1894: revuelta de los T'ai-p'ing 1894-1895: guerra chino-japonesa 1900: revuelta de los boxers	P'u Sung-ling (1640-1715): «Relatos extraños del estudio Liao» 1791: «El sueño de la cámara roja» C'hi Pai-shih (1861-1957), pintor
República Nacional (1912-1949)	12 febrero 1912: proclamación de la República Nacional 1915: «Movimiento del 4 de mayo» 1927-1945: guerra civil	Lu Hsün (1881-1936), escritor Kuo Mo-jo (nació en 1896), poeta y erudito 1917: «Revolución literaria» 1934: producción del filme «La canción del pescador» Mei Lan-fang (1894-1961), actor 1938: producción del filme «La grande muraille»
República Popular (1.º octubre 1949)	1.º octubre 1949: proclamación de la República Popular 1950-1953: guerra de Corea	1956: proyecto de alfabetización de la lengua

dicales de reforma como los de reacción. El contacto con los «diablos del mar» (denominación que daba a los europeos la población china) llevó a ciertos miembros de la débil burguesía de las regiones costeras del sur a aceptar los presupuestos de la civilización occidental, con el fin de que, una vez alcanzado el dominio del factor en que se basaba su superioridad, la técnica, fuera posible rechazarla. Punto previo a la realización de esta empresa era la destrucción del sistema y la organización imperiales, los cuales, a fines del siglo XIX, conocieron una serie de grandes reveses, tanto internos como externos (fracaso de la guerra contra el Japón, imposiciones draconianas de las potencias europeas tras la explosión nacionalista de los boxers, grandes y continuas revueltas campesinas, anarquía militar, etc.), que le hicieron tambalearse. Por último, en 1911, merced a la acción mancomunada del grupo que dirigía el doctor Sun Yat Sen, de formación occidental, y de cierto número de militares descontentos, el imperio fue derribado, aunque su detentador mantuvo por algún tiempo una sombra de poder nominal. Durante unos años, a partir de entonces, el país vivió presa de incesantes luchas intestinas entre «los señores de la guerra», militares de fortuna que se habían alzado con el poder en vastas zonas de la nación. Hacia la terminación de la primera Guerra Mundial, el doctor Sun Yat Sen, con el apoyo de varias potencias occidentales y tras la implantación de un régimen republicano, proyectó una institucionalización sobre la base de un gran partido nacional — Kuomintang — que abarcara a todos los sectores renovadores. A su muerte, en 1925, quedó rota la frágil alianza entre los cuadros del naciente partido comunista y los núcleos burgueses, que contaban con el sostén de gran parte del ejército. Casi inmediatamente, a partir de 1927, comenzó una despiadada lucha entre el Kuomintang y el partido comunista. Éste, a diferencia de lo sucedido en los países europeos, reclutó la masa de sus partidarios entre los núcleos campesinos. El escaso proletariado industrial, asentado en las zonas costeras del Sur y gozando de un más alto de nivel de vida, no fue ganado por el credo marxista hasta su triunfo definitivo en 1949. Tras la famosa y heroica «gran marcha» (octubre, 1934-octubre, 1935), en la que más de un millón de hombres atravesaron el país de sudeste a noroeste, las masas comunistas contaron con una sólida plataforma territorial, mientras preparaban la reconquista del país. La invasión japonesa abrió un paréntesis en la enconada lucha sostenida entre el Kuomintang, dirigido por el general Chiang Kai-shek, y el partido comunista, llegándose incluso a establecer algunas alianzas circunstanciales, aunque nunca fueron sinceras, entre ambos bandos para hacer frente al invasor.

A la terminación del dominio japonés sobre las zonas vitales de la nación, el partido comunista supo aprovechar el vacío de poder producido en algunas de ellas y los ocupó. Cuando el Kuomintang, sostenido por las potencias occidentales y especialmente por Norteamérica, reaccionó, ya era demasiado tarde. Impotente por la corrupción de sus cuadros dirigentes no pudo oponerse al arrollador avance de las tropas comunistas capitaneadas por Mao Tse-tung, que habían pasado de su antigua táctica de guerrillas a una ofensiva general y abierta. Tras algunos esfuerzos por mantenerse en las zonas costeras del Sur, su principal baluarte social, la resistencia del Kuomintang se desplomó por entero. El 1 de octubre de 1949 Mao proclamaba en Pekín la República Popular China.



Pekín. Una de las estatuas erigidas en el camino que conduce a las tumbas de los Ming, dinastía que reinó en China desde el siglo XIV al XVII.



El célebre «Palacio de Verano» en Pekín. El fastuoso edificio fue mandado construir por la emperatriz Tzu Hsi. (Foto Len Sirman Press.)

Desde entonces el partido comunista ha ido afianzándose en el país y la doctrina de su presidente Mao puesta como norma suprema de todas las actividades de la vida de la nación. Su concepción rígidamente marxista le ha llevado a romper con los dirigentes de Moscú, a quienes acusa de complicidad con el imperialismo norteamericano.

En 1965 se inició la gran «revolución cultural proletaria», ruidosa manifestación antiburguesa, que trajo como consecuencia la purga de varios dirigentes del Partido, a la manera staliniana. En la lucha por el poder se ha destacado en la última época el ministro de Defensa Liu-Piao, considerado como posible sucesor de Mao.

En política exterior Ch. sigue sin conseguir ingresar en la ONU, pese a que su potencial atómico representa un peligro para la humanidad.

Filosofía. Se distinguen dos grandes períodos en el desarrollo del pensamiento chino: el de los filósofos (desde los comienzos hasta el año 100 a. de J.C. aproximadamente), y el del saber clásico (desde el año 100 a. de J.C. hasta nuestros días).

El período de los filósofos se constituye con la aparición del confucianismo*, en el que la ilustración y la razón se convierten en eje de los ideales del sabio; se trata de propensiones más prácticas que teóricas. Mo-tse y la escuela mohista predicaron la doctrina del amor universal, la rectitud y el altruismo, y se preocuparon de la filosofía política. La política constituyó también la línea directriz de Mencio y su escuela. A ellos siguieron «las cien escuelas», donde se destacó la especulación sobre el *Yin* y el *Yang*. Entre ellas se halla también la taoísta de Yang Chu, que recibió un gran impulso con Lao-tse, considerado como el fundador del taoísmo. Desde Lao-tse hasta el final del primer período aparecieron cinco grandes escuelas: taoismo (en el que se distinguió Chuang-tse), escuela de los dialécticos (amiga de la crítica y de las paradojas), mohísmo (influido por los procedimientos de los que averiguaban las Formas y los Nombres), confucianismo (que defendía la doctrina de lo razonable y del término medio) y escuela de los legalistas (que se ocupó de filosofía política y de los medios de gobierno de la sociedad).

El período del saber clásico comprende el neotaoismo, neoconfucianismo (derivados del taoismo y confucianismo primitivos) y budismo* (que más tarde se contaminó con el taoismo y el confucianismo).

La filosofía contemporánea china puede dividirse en dos grandes épocas: de 1898 a 1950, y desde 1950 en adelante. En la primera se introdujeron algunos movimientos occidentales: darwinismo, nietzscheanismo, pragmatismo, neopositivismo y marxismo, que contaminaron las anteriores doctrinas, originándose los sistemas de derivación oriental (neobudismo ecléctico, neoconfucianismo positivista) y los sistemas de derivación occidental (neokantismo socialista, marxismo y materialismo).

A partir de 1950 ha prevalecido el desarrollo del marxismo, que se ha impuesto como filosofía oficial y ha borrado todas las huellas que quedaban del neoconfucianismo.

Religión. Todas las grandes religiones tuvieron en la antigua Ch. una gran importancia; algunas, como el taoísmo* y el confucianismo*, nacieron en ella, mientras otras, como el budismo*, el maniqueísmo*, el nestorianismo, el judaísmo*, el islamismo (Islam*) y también el cristianismo*, llegaron de distintos países asiáticos. Los restos arqueológicos de los siglos XVI-XI a. de J.C. aportan datos sobre la más antigua religión china. Gracias a algunas inscripciones se conoce la existencia de una divinidad suprema (Ti) y de un culto a los antepasados. Con la dinastía Chou, Ti o Shang Ti (Supremo Dominador) se asimila el culto del Cielo (T'ien) y aparecen divinidades secundarias, héroes, divinizados, leyendas cosmológicas y cultos locales.

Confucio (551-479 a. de J.C.) eliminó los elementos irracionales del culto religioso, dando una interpretación de tipo racionalista de muchas leyendas mitológicas. Respetó el culto de los antepasados, se preocupó de la vida terrena, cuya norma es la observancia del rito *(li)*, y de las relaciones sociales y sentó las bases de un sistema social en el que el individuo cuenta solamente en relación con sus semejantes. Sin embargo, el confucianismo, más que una nueva religión, es un sistema ético-político, aunque en ciertos momentos de su evolución adoptó algunas características religiosas.

Contemporánea del confucianismo es la aparición del taoísmo. En él es preciso distinguir dos aspectos diferentes: el primero, o taoísmo filosó-



Una parte de la Gran Muralla. La gigantesca obra fue construida en el siglo III a. de J.C. por el emperador Shih Huang-ti, que unificó en un solo sistema las murallas edificadas en el período Chou para defenderse de los bárbaros invasores del Norte. Provista de torres y puestos de guardia, ampliada y fortificada durante siglos, la Gran Muralla se ha convertido en símbolo del orgulloso nacionalismo de la China antigua.

fico, que se remite a las enseñanzas del legendario Lao-tse y sobre todo a la obra de Chuang-tzu, y el segundo, o taoísmo religioso, que aparece con un clero organizado en el siglo II d. de J.C. Con la llegada del budismo a Ch. (s. I a. de J.C.) y su expansión a través de varias sectas, los taoístas sintieron la necesidad de un clero y de un *corpus* de escrituras sagradas, que fueron modelando sobre el esquema budista.

Entre los siglos VII y XIV, el budismo y el taoísmo fueron decayendo; surgió entonces una religión popular de tipo sincretista, creada espontáneamente por el pueblo, que veneraba al mismo tiempo figuras budistas, confucianas y taoístas.

Arte. Las primeras manifestaciones artísticas chinas pueden fijarse en el III-II milenio a. de J.C., con el desarrollo de diversas culturas neolíticas, caracterizadas por cerámicas de distinto color y decoración y estatuillas de arcilla. Excavaciones realizadas en el poblado de Pan-po (Shensi) han descubierto viviendas de planta cuadrangular y circular, con restos de pilastras (2500 a. de J.C.).

Ningún hallazgo arqueológico ha corroborado la existencia de la primera dinastía, Hsia, mientras que poseemos gran cantidad de material de la dinastía Shang-Yin. Con los Shang se inicia la Edad del Bronce: la técnica de fusión fue, probablemente, importada de países extranjeros, pero las formas de los primeros vasos son típicamente chinas y reproducen las de cerámicas más antiguas. Excavaciones llevadas a cabo en An-yang, la última capital shang, revelan una técnica de fusión muy perfeccionada. En An-yang, además de vajillas de bronce en las que empieza a aparecer el motivo decorativo del *t'aot'ieh* (estilización de un animal fantástico), se han encontrado esculturas en mármol y yeso, jades labrados y marfiles. Casi todo el material ha sido hallado en tumbas, y el alto grado de refinamiento de los objetos testimonia el desarrollo de la artesanía shang. En otras localidades de Ch. se han encontrado objetos semejantes al arte de An-yang; esto atestigua la extensión cultural de la dinastía Shang.

Cuando en el siglo XI a. de J.C. los Chou sustituyeron a los Shang, debió de producirse un retroceso cultural. Los bronces aparecen trabajados más toscamente y la decoración simbólica perdió gran parte del significado que tenía bajo la anterior dinastía. Por primera vez se construyeron campanas, espejos y figuras de animales en bronce. Muy entrado ya el período Chou, empezó a sentirse la influencia del arte de las estepas (arte Ordos), que se puso de manifiesto con la adopción de elementos animales, extraños a la tradición china. Los bronces se adornaron entonces con piedras. En tumbas excavadas en Ch'ang-sha se han encontrado esculturas antropomorfas de madera, que pueden considerarse como los prototipos de las figurillas de cerámica de las dinastías Han y T'ang; estas figurillas se colocaban en las tumbas, en sustitución de personas que se sacrificaban con ocasión de la muerte de personajes ilustres.

La dinastía Han destacó sobre todo por la cerámica y por el nacimiento de la pintura. El arte han fue esencialmente funerario, ya que en sus tumbas se han encontrado muchos utensilios. También se hallaban en su interior los *ming-ch'i* (figurillas antropomorfas, zoomorfas y reproducciones en arcilla de casas, barcas, carros, etc.). Recientes descubrimientos han revelado pinturas en las paredes de las tumbas, que denotan una técnica ya desarrollada y una segura expresión estilística (Wang-tu, en Hopeh).







A la izquierda, estatuilla en porcelana de la «familia verde», del período K'ang Hsi (s. XVII-XVIII). En el centro, vaso ritual en bronce que representa un animal mitológico («You»), de la época Shang (s. XVI-XI a. de J.C.). A la derecha, porcelana de la época Wan Li (1573-1619). (Foto SEF y Nat's.)

Ku K'ai-chih (344-406, aproximadamente) es el primer gran pintor en la historia del arte chino. En el grabado vemos una escena de «toilette», detalle del rollo «Advertencias de la institutriz a las damas de palacio», que nos ha llegado en una copia posterior. British Museum, Londres. (Foto Gilardi.)





A la izquierda, pintura sobre papel de arroz, del siglo XVIII, que representa un martirio chino. A la derecha, pintura del mismo siglo y sobre la misma materia que ofrece una poética e idealizada visión de la navegación por un río. Real Palacio de Aranjuez, Madrid. (Foto Oronoz.)

El período de las «Seis Dinastías» (420-579 d. de J.C.) se caracterizó por la afirmación del budismo. La nueva religión llegó con formas propias de arte y, en particular, con la escultura greco-romano-budista de Gandhara, de caracteres iconográficos bien determinados. A pesar de ello, los primeros ejemplos de escultura budista china en bronce y en piedra presentan diferencias respecto a los prototipos indios. Además de los pequeños bronces budistas, este arte produjo también los grandiosos conjuntos rupestres de Tun-huang y de Yün-kang (del s. V en adelante); son templos excavados en grutas, con miles de esculturas, unas pequeñísimas, otras de proporciones gigantescas (varias decenas de metros de altura), que fueron ampliados a lo largo de los siglos.

El budismo sustituyó la inhumación por la incineración, pero los chinos no budistas continuaron enterrando a sus difuntos y gracias a ello se ha conservado una rica gama de utensilios funerarios. De este período es el primer gran pintor: Ku K'ai-chih (344-406, aproximadamente), famoso por su rollo *Advertencias de la institutriz a las damas de palacio*, del que se conserva una copia posterior en el British Museum. La copia en el arte chino no se consideró nunca como plagio, sino como un mérito artístico, por lo que hoy es difícil establecer la autenticidad de cualquier pintura.

Tanto en el campo literario como en el artístico, la dinastía T'ang representó una época de gran esplendor. La capital Ch'angan fue construida según líneas que recuerdan a las ciudades romanas. A causa del material con el que se construían los edificios civiles y religiosos (la madera), gran parte de la antigua arquitectura china ha desaparecido y las pocas pagodas o templos llamados antiguos no son sino reconstrucciones de edificios más viejos. La única excepción es la Gran Muralla, maravillosa pieza arquitectónica que la tradición considera construida en el siglo III a. de J.C.

La cerámica T'ang se destacó en los vasos, usando vidriados y motivos decorativos derivados del arte helenístico y sasánida. La pintura conoció grandes nombres: Yen Li-pen (s. VII), Wu Tao-tzu (s. VII-VIII), etc.

En el período de las «Cinco Dinastías» (907-960) la cerámica produjo ejemplares refinadísimos, que ya anuncian el siguiente período Sung.

Con los Sung (960-1279), algunos personajes ilustres, como el emperador Hui-tsung, se entregaron con éxito a la pintura. La pintura paisajista experimentó el influjo de la escuela budista *ch'an* (japonés: *zen*), por lo que esos paisajes fueron cada vez más evocadores que descriptivos. Figuras femeninas, elementos arquitectónicos, plantas, flores, animales son representados solos o animando el paisaje. La cerámica se distinguió por nuevas formas y técnicas. Bajo los Sung se construyeron también pagodas en piedra o ladrillo, algunas de las cuales se conservan.

Con los mongoles (1279-1368) toda Ch. estuvo bajo el dominio extranjero. La pintura se consideró como el arte más importante; los chinos, en todas las épocas, consideraron como formas de arte elevado sólo la pintura y la caligrafía, relegando la cerámica, la glíptica, la orfebrería e incluso la escultura y arquitectura al rango de trabajos artesanos; por ello se han conservado tan sólo los nombres de los pintores y no de los demás artistas. La pintura reflejó un retorno a las formas T'ang, pero también produjo descripciones de los temas preferidos por los nuevos dominadores, como, por ejemplo, los caballos de Chao Meng-fu (1254-1322). La cerámica, a pesar del traslado de muchos artesanos al S., continuó su tradición, primero en el N. y luego en toda Ch. En el Sur se desarrolló la escultura budista, mientras que en el N. se buscaron nuevos caminos: se usaron relieves en arcilla en los templos budistas, sustituyendo a las pinturas murales, con lo que la plástica adquirió formas y ritmo pictóricos. Además de la escultura en arcilla, también se practicó mucho la escultura en madera. Con la siguiente dinastía, Ming, que restauró la unidad nacional, puede darse por concluido el período del arte antiguo chino.



Vaso de vientre ovoidal procedente de China oriental. Museo de Saint-Germain en Laye. (Foto Atesa.)

La llegada a Ch. de los occidentales señala el primer contacto importante con la civilización europea. La cerámica mantuvo un alto nivel cualitativo, pero inició una producción especial destinada al comercio de exportación.

La dinastía Ch'ing (1644-1912), no fue particularmente original; hubo, en el campo artístico, una modesta aportación occidental, pero no suficiente para revolucionar estilos y tendencias. En pintura, esta aportación estuvo representada por la obra de misioneros pintores, que se adaptaron al estilo chino, conservando cánones estéticos y técnicas occidentales (claroscuro, perspectiva central, etc.). Los grandes pintores chinos, entre ellos los cuatro famosos Wang, continuaron la tradicional pintura de paisajes. En el siglo XVIII decayó la gran pintura, y escuelas de segundo orden, claramente influidas por los occidentales, empezaron a surgir (en el XIX) en Hong Kong y Macao. Son famosas las porcelanas policromas, conocidas en Europa con los nombres de *familia verde, familia negra, familia roja* y *familia amarilla.* A mediados del siglo XIX empezó la decadencia de este arte. Por su parte, la arquitectura, sobre todo la de los conjuntos imperiales y públicos de Pekín, iniciados por los Ming y continuados por los manchúes, es grandiosa en sus vastas plazas, en las escalinatas, en los puentes, en el uso de los ríos y lagos artificiales.

A comienzos del siglo XX, y con la instauración de la República, se inició en Ch. el movimiento moderno, asimilándose muchas técnicas artísticas occidentales a través del Japón.

Después de la implantación de la República Popular (1949) las corrientes pictóricas se redujeron a dos: escuela tradicional y escuela realista de tipo soviético. Entre los artistas contemporáneos más significativos se hallan Ju Péon (1896-1953) y Ch'i Pai-shih (1861-1957). La escultura ha conocido una producción de tipo realista, favorecida hoy por el Gobierno, pero sin grandes resultados. La arquitectura moderna es desconcertante; a veces se copian totalmente edificios rusos del período staliniano; otras veces, a edificios racionales, similares a tantos otros esparcidos por el mundo, se les ha añadido un techo de pagoda para darles cierto color chino. Pero es preciso hacer constar que Ch., tras tantos años de guerras y destrucciones, se ha encontrado en la necesidad de reconstruir ciudades e instalar complejos industriales en poco tiempo y con criterios de racionalidad más que de estética. Es aún muy pronto para emitir un juicio global sobre el arte chino contemporáneo.

Lengua. La lengua china pertenece al grupo *chino-thai* y está emparentada con el grupo tibeto-birmano. Una de sus características principales es el monosilabismo*, pero, según algunos investigadores, el chino arcaico pudo haber sido polisilábico. El chino no tiene flexiones verbales ni nominales; para distinguir los sonidos, naturalmente limitados, existen los tonos, que son cinco en el dialecto de Pekín (considerado hoy como lengua nacional), pero que pueden llevar incluso a nueve en ciertos dialectos, como, por ejemplo, el cantonés. A pesar de la gran variedad de dialectos, se emplea solamente un único e idéntico sistema de representación, el sistema ideográfico. Los ideogramas chinos están ordenados en los diccionarios según el sistema de los 214 radicales: en cada ideograma (son actualmente más de 60.000, pero sólo una décima parte es de uso corriente) se halla un radical y otra parte que generalmente tiene valor fonético.

Con la instauración de la República Popular China se ha decidido introducir un alfabeto de tipo latino en sustitución del sistema ideográfico. A causa del monosilabismo del chino y de la citada multiplicidad de los dialectos, esta reforma no se ha realizado de forma inmediata, sino que será aplicada gradualmente. CHINO-TIBETANAS*, LENGUAS.



La actual grafía china comprende más de 60.000 ideogramas; recientemente ha sido elaborado el proyecto de sustituir el sistema ideográfico por un alfabeto de tipo latino. En la fotografía, algunas muestras de conocidos calígrafos: el primero a la izquierda es un autógrafo del escritor Kuo Mo-jo.

Literatura. La literatura china se ha desarrollado en la misma escritura ideográfica desde el siglo XIV a. de J.C. hasta nuestros días, sin solución de continuidad. Es una de las literaturas más amplias, ya que, además de los géneros literarios comunes a cualquier otra, incluye también el *corpus* de los clásicos confucianos, las escrituras sagradas budistas y taoístas, las veinticinco historias dinásticas y una vasta producción exegeticofilológica. Ch., única en Asia, tuvo, como el mundo grecorromano, el sentido de la historia y de la filología; no le faltó tampoco una literatura científica, hoy justamente revalorada por los especialistas. La literatura en Ch. no fue importante tan sólo como tal, sino también como un medio didáctico y de elevación, constituyendo la base de los exámenes a través de los cuales se efectuaba la selección de los funcionarios.

Los primeros documentos que nos han llegado tienen un valor meramente epigráfico: se trata de inscripciones adivinatorias, grabadas en huesos y escamas de tortuga, y de inscripciones sobre bronce y piedra, predominantemente de carácter religioso (s. XIV-XI a. de J.C.); al siglo VIII a. de J.C. se remontan las inscripciones sobre los «diez tambores de piedra» de Pekín, en las que se narran, en verso, las partidas de caza de los soberanos Chou. Con los Chou aparecen las tres primeras colecciones de verdaderos textos literarios: las *Odas*, los *Documentos* y las *Mutaciones*, considerados como prototipos de la poesía, de la historia y de la filosofía chinas. A Confucio* y a sus discípulos se debe la publicación de estos textos, que ya circulaban en Ch. de otra forma; se trata de *ching*, o libros canónicos, a los que se añadieron posteriormente los *Anales*, el *Memorial de los ritos*, etc. Otra obra confuciana, que data de la misma dinastía, es la de los *Cuatro Libros*: el *Justo Medio*, la *Gran Ciencia*, los *Diálogos* y el *Mencio*, obra esta última en la que se recoge el pensamiento del filósofo confuciano Mencio* del siglo IV a. de J.C. La literatura del período Chou es casi toda filosófica: muchas fueron las escuelas aparecidas bajo esta dinastía, desde la de Moti a la legalista, la escuela de los nombres y la taoísta. Esta última tuvo sus máximos representantes en la figura legendaria de Lao-tse*, a quien la tradición atribuye el *Clásico del camino y de la virtud*, y en Chuang-tzu, insigne pensador y el escritor más elegante antes de la era cristiana.

Durante el siglo IV a. de J.C., en el estado feudal de Ch'u, nace el primer gran poeta: Ch'ü Yüan, autor de *Los tormentos del exilio*, largo poema en el que narra sus desventuras políticas. Otras poesías compuestas en el estado de Ch'u, las *Elegías de Ch'u*, tienen carácter religioso. En el año 213 a de J.C. el déspota Shih Huang-ti, de la dinastía de los Ch'in, unificador de Ch. y fundador del primer Imperio, ordenó, instigado por los «legalistas», la destrucción de todos los libros existentes. Con la dinastía Han (206 a. de J.C.-200 d. de J.C.), que vio la restauración de las antiguas instituciones, se procedió a la reconstrucción de los textos perdidos y a su reelaboración; nació así la primera filología china. Bajo esta dinastía destacó Ssu-ma Ch'ien, el primero y más célebre historiador de Ch.: a él se deben las *Memorias históricas*, obra monumental que trata de la historia china desde sus orígenes hasta el año 90 a. de J.C., comparada con las historias de Livio y de Heródoto y que ha servido de modelo para las 24 historias dinásticas en que se divide la historia china desde los Han hasta los Ming (s. III a. de J.C.-s. XVII d. de J.C.). En la poesía, bajo los Han, floreció el *fu* (oda de carácter declamatorio y áulico); el autor más importante de *fu* es Ssu-ma Hsiang-ju (s. II a. de J.C).



Páginas de una enciclopedia del siglo XVIII. Los caracteres del gran sello rojo, a la izquierda, presentan una estilización de tipo arcaico.

Durante el período de las «Seis Dinastías» (la Edad Media china: s. V-VI d. de J.C.), con el triunfo del budismo, renació la literatura filosófica. Un gran poeta, T'ao Yüan-ming (365-427), de inspiración taoísta, cantó la alegría de vivir, de la naturaleza y del vino. Entre las poesías populares de aquel tiempo figura la *Balada de Mu-lan*, que narra las aventuras de una muchacha que fue a la guerra en lugar de su padre, tema muy extendido e imitado posteriormente.

Con la breve dinastía Sui, Ch. se reunificó tras un período de invasiones bárbaras y de divisiones políticas; y con la siguiente dinastía, la T'ang, el país conoció uno de los momentos de máximo esplendor político y de extraordinario florecimiento artístico y literario. La poesía china tuvo entonces su edad de oro. Una antología de poesías T'ang, editada en el siglo XVIII, recoge unas 50.000 composiciones de 2.200 poetas; pero las mejores obras están comprendidas en la célebre antología de las *Trescientas poesías T'ang*. La narrativa (y sobre todo las «narraciones maravillosas») continuó desarrollándose; de este período son algunos temas — como el de las zorras que se transforman en mujeres y seducen a los jóvenes literatos — que ya serán familiares en la producción posterior. También datan de este período los relatos de viajes de famosos peregrinos budistas, importantes por sus noticias sobre pueblos extranjeros.

Con la dinastía de los Sung, y tras la invención de la imprenta, se dio nuevo impulso a las letras con el comercio de libros y la formación de una clase pudiente de comerciantes, que se interesó particularmente por algunos géneros literarios. El período Sung se ha comparado a menudo con el Renacimiento, por cuanto es una edad nueva en la que la literatura revaloriza el pasado en lugar de buscar nuevas formas. El mayor poeta es Su Tung-p'o (1036-1101), conocido también como pintor, y el máximo prosista es Ou-yang Hsü (1007-1072). En el mismo perío-

do surge y se impone el neoconfucianismo, gracias principalmente al filósofo Chu Hsi (1130-1200), gran exégeta de los clásicos confucianos, poeta y ensayista; Ssu-ma Kuang (1019-1086) es autor de *Norma general para guía del gobierno,* en 294 volúmenes, donde está recopilada, en forma de anales, la historia de Ch. desde el siglo V a. de J.C. hasta la caída de los T'ang, en el siglo X d. de J.C. Se inicia en el mismo período la publicación de algunas grandes enciclopedias y de los primeros inventarios arqueológicos, en los que están clasificados los tesoros de los palacios imperiales.

A los Sung sucedieron los mongoles, que abolieron los exámenes literarios. Ya no fue necesario el estudio de la lengua clásica para obtener un empleo en la administración pública; por el contrario, el lenguaje vulgar alcanzó, con el teatro y la novela, valor literario. Como consecuencia de la restauración nacional llevada a cabo por los Ming se produjo en la literatura un retorno a las formas tradicionales de expresión. También bajo los Ming las formas literarias más interesantes fueron la novela y el teatro. Entre las obras más notables de la narrativa figuran *El romance de los Tres Reinos,* del siglo XIV; *Al borde del agua;* la realista *Flor de ciruelo en vaso de oro,* de fondo erótico, y *Memoria de un viaje a Occidente.* Entre las obras de carácter erudito de este período, la enciclopedia *Yung-lo-Ta-tien,* en 22.877 volúmenes, que incluían todos los campos del saber y que se conservaba manuscrita, se ha perdido en gran parte.

Hacia fines del siglo XVI, a través de la penetración de los misioneros, Ch. entró en contacto con el pensamiento científico occidental y se publicaron numerosas obras en las que se divulgaban conocimientos sobre geografía, mecánica, filosofía, geometría euclídea, etc. En 1625 apareció la primera traducción china de las fábulas de Esopo.

El escritor Lu Hsün, considerado como el fundador de la moderna literatura china, ha desarrollado una amplia obra de ensayista y traductor.

Con la dinastía manchú Ch. cayó una vez más bajo el dominio extranjero; los manchúes, sin embargo, habían absorbido ya la cultura china y las letras fueron protegidas como en la época de los emperadores T'ang. Continuaron cultivándose los antiguos géneros literarios, pero los mejores resultados los consiguió la narrativa. De este período es la novela *El sueño de la cámara roja* y la gran colección de novelas *Relatos extraños del estudio Liao,* de P'u Sung-ling (1640-1715). Un tipo de relato autobiográfico íntimo lo ensayó con éxito Shen Fu (1763-1810) en los *Seis cuentos de la vida irreal.* Hacia el fin de la dinastía se tradujeron al chino muchas novelas y obras filosóficas occidentales. A menudo, otras obras extranjeras llegaban a Ch. traducidas de versiones japonesas.

El interés por Occidente fue desarrollándose rápidamente tras los contactos políticoeconómicos que, a fines del siglo XIX, Ch. mantuvo con las potencias occidentales. Surgieron en esta época varios movimientos de imitación occidental; en 1917, poco después de la revolución política, se impuso la llamada Revolución literaria. En el período entre las dos guerras surgen varias asociaciones literarias y varias tendencias que van desde el romanticismo al realismo. Entre las figuras de nuestro siglo hay que señalar los nombres de Lu Hsün (1881-1936), autor de relatos llenos de dolorosa ironía; Kuo Mo-jo (nacido en 1896), presidente de la Academia de Ciencias, poeta, dramaturgo y arqueólogo; Hu Shih (1891-1962), iniciador de la Revolución literaria, filósofo y ensayista, y Pa Chin (nacido en 1905), novelista de espíritu anárquico. Después de 1949, con la instauración de la República Popular, algunas formas de literatura han sido revalorizadas, al mismo tiempo que se ha dado también cierta importancia a las formas literarias de las minorías no chinas residentes en el país.

Teatro. Los orígenes deben buscarse en las ceremonias fúnebres y en las danzas propiciatorias. Probablemente la manifestación ritual perdió con el tiempo su carácter religioso para adoptar el espectacular, manteniendo algunas características originales, como el simbolismo de los gestos, de los colores de los trajes, de los objetos, etc. La primera forma de representación teatral data de la dinastía de T'ang, y en ella los papeles están limitados, en general, a sólo dos actores. En esa misma época el teatro conoció su primera organización, creándose cursos para actores. Más tarde, bajo los Sung, los textos eran reelaboraciones de fragmentos de romances, y una parte de los versos se cantaba con acompañamiento musical. En los siglos XII y XIII el teatro adoptó una fisonomía más moderna, ya que la representación se convirtió en una síntesis de canto, danza y pantomima y se empezaron a usar trajes y máscaras coloreadas para caracterizar a los personajes. De gran valor literario son los dramas escritos en la época de la dinastía Yüan; el teatro de este período nacido como *Pei Ch'ü* (teatro del Norte) ofrece obras en las que se mezclan el canto, que está reservado a los personajes principales, el recitado y la danza. Los dramas Yüan se inspiran en episodios históricos y mitológicos, a veces de costumbres; los más conocidos son: *El sueño del Mijo Amarillo; Otoño en el palacio de los Han,* de Ma Chih-yüan; *Los sufrimientos de Tou E,* de Kuan Kan-ch'ing, y *El huérfano de la familia Chao.* La obra maestra del teatro Pei Ch'ü es el drama de Wang Shih Fu, *Hsi-Hsian Chi* (La historia del pabellón de Occidente), que data de la época de Yüan.

Con la dinastía Ming el centro de gravedad político se desplaza de N. a S. y la obra teatral se transforma de Pei Ch'ü en Nau Ch'ü (Teatro del Sur); en ella todos los personajes, cuyo número aumenta, recitan y cantan, y la música es también más melodiosa. Entre los dramas famosos de esta época el más conocido es el *P'i P'a en Chi* (La historia de la guitarra de Kao Ming). En el siglo XVI surge una nueva escuela, difundida con el nombre de K'un Ch'ü, que, si bien hereda las características del Nan Ch'ü, refleja los aspectos y las exigencias de una sociedad refinada y rica. El número de actos aumenta y cada acto puede ser representado por sí solo, con un título propio. Su estilo literario es enrevesado y difícil. El K'un Ch'ü duró hasta el siglo XIX y las obras maestras de este género son: *El pabellón de las peonías,* de T'ang Hsien-tsu; *La sala de la larga vida,* de Hung Sheng, y *El abanico de las flores de melocotonero,* de K'ung Shang jen. Hacia mediados del siglo XIX, mientras desaparecía el K'un Ch'ü, iba imponiéndose un nuevo género conocido bajo el nombre de Teatro de Pekín, que aún subsiste. En él se produjo la fusión de todos los elementos precedentes, canto, diálogo, música, dan-



El «wu sheng», personaje guerrero en el teatro clásico chino, requiere del actor una notable habilidad acrobática. (Foto Hamwright.)

za, mímica y acrobacia, resultando un espectáculo que es una armoniosa unión de melodrama y circo. Los papeles, siempre fijos, se dividían en masculinos y femeninos, con las variaciones consiguientes a la edad y la condición social. Los colores tienen un significado simbólico, por lo que el maquillaje del rostro indica el carácter del personaje. El rojo expresa lealtad; el amarillo, astucia; el negro, sencillez; etc. También los antiguos trajes tienen un significado simbólico. En las obras de Pekín pueden recitar los actores de ambos sexos, pero se prefiere que el papel femenino sea interpretado por un actor. El más famoso actor moderno que intepretaba papeles femeninos era Mei Lan-fang. En el Teatro de Pekín el recitado va acompañado por una orquesta, de ocho o diez elementos, cuyos instrumentos son de percusión, cuerda y viento; la orquesta se coloca al lado del escenario. Existen, además del Teatro Nacional, cierto número de teatros regionales, en los que aparece una escenografía realista que se acerca al gusto occidental, pero en el que los papeles masculinos son interpretados por actrices. Se debe hacer notar que, aun cuando las masas chinas continúan prefiriendo las obras de Pekín, en el siglo XX muchos autores (Kuo Mo-jo, Hung Sheng, Ts'ao Yü y otros) han compuesto obras teatrales técnicamente inspiradas en el teatro ruso, francés y escandinavo. El teatro de sombras y los espectáculos de marionetas entran dentro del folklore chino. Un ejemplo de obra lírica moderna es la famosa *Muchacha de los cabellos blancos,* de la que existen varias versiones, debido a las enmiendas sugeridas, tras miles de representaciones, y aceptadas por los autores.

Cine. La primera película china llegada a Europa fue *La canción del pescador* (1934), que obtuvo un premio en el primer Festival de Moscú. El filme produjo cierta sorpresa entre los críticos europeos, que nada sabían de la producción cine-



En la antigua China se practicaba la adivinación colocando en el fuego huesos de animales, sobre los que se escribían preguntas y respuestas.



Característico instrumento musical chino de cuerda; por su forma particular se le denomina «guitarra-luna». (Foto Marchese.)

matográfica de Ch., ya que hasta entonces sus películas no habían trascendido los límites nacionales. En ella se cuenta la historia de una familia de pescadores del Yangtze Kiang, diezmada por el hambre. Fue una de las primeras películas que rechazó abiertamente los modelos europeos y americanos. Otras películas importantes de aquel mismo período fueron: *Shih Tzu Chieh T'ou* (1936) y *San Ko Mo Teng Ti Nu Hsing* (1933). La agresión japonesa de 1937 dio a la producción cinematográfica china un tono encendidamente nacionalista, que halló su mejor expresión en *Je Hsüeh Chung Hun* (1938), presentada en París con el título *La Grande Muraille*. En la posguerra se produjo una «segunda oleada» de filmes realistas sociales, que culminó con el filme-epopeya *I Chiang Ch'un Shui Hsiang Tung Liu* (1947), dirigido por el mismo Tsai Chu-sheng, que había sido un pionero de la «primera oleada». La subida al poder de Mao Tse-tung provocó la nacionalización de la industria cinematográfica china, que actualmente produce en los tres estudios gubernamentales de Changchun, Pekín y Shanghai. Casi todos los mejores directores del pasado trabajan para la nueva cinematografía, que ha producido algunas obras notables, como *Chun Hua Nü Erh* (1949) y *Pai Mao Nü* (1950), pero más tarde ha ido empobreciéndose, adoptando tonos esquemáticos y didácticos.

Música. Después de la egipcia, la más antigua civilización musical es la que floreció en Ch., donde la música se mezclaba con los mitos y leyendas y se incluía como un elemento del universo en los grandes hechos de la naturaleza. El antiguo sistema musical chino, basado en doce sonidos, llamados *lü* (Asia*, música), se estructuraba según escalas de cinco sonidos (pentatónicas), aumentados a siete alrededor del 1500 a. de J.C. Las variaciones de la teoría musical trajeron consigo cambios y adaptaciones en la práctica y en el uso de los instrumentos. Típico es el *ching*, instrumento antiquísimo, compuesto de láminas de piedra colocadas en varias filas y golpeadas gradualmente con mazas. Más tarde, las piedras se sustituyeron por láminas de madera (el *fang-chiang*) y luego de cobre *(yün-lo)*. A la rica serie de instrumentos de percusión correspondió la de los instrumentos de viento, entre los que destacaban flautas de diversa forma y el típico *sheng:* pequeño órgano portátil, construido con una calabaza vacía, a la que se superponían numerosas cañas de bambú (de 12 a 24). Entre los de cuerda, tuvieron una notable difusión ciertos instrumentos parecidos a la cítara, provistos de numerosas cuerdas de seda, que permanecieron en uso incluso después de la adopción del laúd. El elevado número de cuerdas, láminas y cañas de los antiguos instrumentos chinos atestigua la riqueza y la complejidad de los sistemas musicales, capaces de estructurarse hasta en 84 tonalidades, las cuales, como sucede en ciertos refinamientos armónicos de la música árabe, escapan a la sensibilidad occidental. Bajo la dinastía Han, una posterior subdivisión del espacio sonoro, que comprendía 60 *lü*, hizo posible una multiplicación hasta el infinito de las escalas musicales, realizable tan sólo desde el punto de vista teórico. Bajo los Sung se introdujo un primer sistema templado, abandonado luego en 1712, precisamente cuando en Europa se aceptaba el temple de la escala, o sea la subdivisión de la octava en partes iguales, lo que trajo consigo, entre otras cosas, la simplificación de numerosos instrumentos. En Ch. volvió a adoptarse el sistema pentatónico inicial, lo que contribuyó no poco al aislamiento de la cultura musical china respecto a las experiencias occidentales.

Hasta los tiempos modernos, la actividad musical se estructuró en Ch. según las tres grandes líneas de la tradición, que incluyen una música ritual, destinada a las necesidades de los templos y las cortes; una música de cámara, destinada a las *élites* de la cultura, con manifestaciones de música vocal, instrumental y teatral, y, finalmente, una música popular.



Un fotograma del filme «La muchacha de los cabellos blancos» (1950), de Wang Pin y Shui Hua.

También en lo que atañe a las estructuras didácticas y de organización de la cultura musical, sólo a principios del siglo XX se produjo en Ch. un proceso asimilador de las experiencias occidentales.

Entre los compositores más representativos de la nueva generación figuran: Niu-Er, apreciado autor de la ópera *La tempestad sobre el río Yangtze Kiang;* Si-Sing-Chai, a quien se deben importantes obras sinfónicas, poemas corales y cantatas; Ma-Si-Tzun, que desarrolla una intensa actividad didáctica; Ma-Ke, autor de la ópera *La muchacha de los cabellos blancos*, en la que se incluyen en un drama social las experiencias de cierto melodrama chino del siglo XIX, todo ello dentro de una inspiración más estrictamente popular.

En la segunda mitad del siglo XIX se llevaron a cabo los primeros estudios completos sobre la historia de la música en Ch., que situaron progresivamente, junto a los investigadores europeos, un amplio equipo de musicólogos chinos, particularmente idóneos en la labor de búsqueda y clasificación del riquísimo patrimonio musical.

Folklore. Es uno de los más complejos de toda Asia, porque en él confluyen elementos diversos, reunidos en más de tres milenios de historia y derivados de diferentes creencias religiosas. En el conjunto folklórico chino deberá distinguirse, por lo tanto, un folklore budista (que presenta muchos aspectos comunes con el budismo de los demás países asiáticos), un folklore taoísta, un folklore antiquísimo preconfuciano y, finalmente, el de la Ch. moderna.

En los albores de la civilización, se atribuían a las míticas figuras de los sabios soberanos de la antigüedad todos los principales descubrimientos e invenciones. Así, por ejemplo, Fu Hsi enseñó a los chinos la importancia del matrimonio y de la familia, la cría del ganado, la caza, la pesca, la música, los ritos y la escritura. Estas míticas figuras, junto con un gran número de personajes secundarios, fueron objeto de cultos, fiestas especiales y ceremonias.

El fondo de prácticas de los chamanes, que en algunas zonas de Ch. precedieron a la llegada de las grandes escuelas filosófico-religiosas, dejó sus huellas en el folklore; en los textos religiosos se hallan descripciones de ritos típicos de los chamanes para impetrar la lluvia, escenas de *trance*, intervenciones de hechiceros de ambos sexos *(wu)*. Muy antiguas fueron las prácticas geománticas (geomancia*), rigurosamente observadas antes de la construcción de una ciudad o de una casa, de

un templo o de una tumba; en estos casos, el complejo sistema del *fêng-shui* debía establecer si el lugar era apto para la construcción.

Las plantas, los animales y los minerales tuvieron desde la antigüedad poderes simbólicos a los ojos de los chinos y se convirtieron para las masas en motivo de superstición. En la novelística china abundan las narraciones de zorros, de flores, de minerales que se transforman en seres humanos, etc.; además, en muchas novelas hay referencias a muertos, cuyos espíritus *(kuei)* regresan a la tierra después de una estancia en ultratumba. El folklore chino ha tenido en la novela una digna expresión artístico-literaria, como nunca ha ocurrido en otras literaturas.

Asimismo cabe citar algunas fiestas de antiquísimo origen agrario, cuyos primeros testimonios se hallan en los más antiguos textos literarios y cuya supervivencia se puede constatar en fiestas de la Edad Moderna. Son las fiestas de Año Nuevo, las relativas al culto de los antepasados y las dedicadas al culto de personajes legendarios. Se recordará, por dar sólo un ejemplo, la leyenda de los amores del Vaquero y la Tejedora, transformados en dos estrellas (Altair y Vega), que sólo una vez al año (el séptimo día de la séptima luna) pueden encontrarse, atravesando la Vía Láctea. Los amuletos y los escritos con un valor mágico gozaron siempre de mucha fortuna. Sobre las puertas de las casas, sobre todo al iniciarse el nuevo año, se pegaban estampas populares que representaban divinidades protectoras, animales capaces de alejar una influencia maligna, figuras de seres o escenas que aseguran longevidad y riqueza, o, más sencillamente, frases con buenos augurios. En el patrimonio popular de la religión sincretista de los últimos siglos existían centenares de divinidades secundarias o locales (a menudo personajes históricos divinizados *post-mortem*), cada una de ellas con el encargo de proteger un determinado lugar o una clase de trabajadores.



Mar de la China Meridional: un junco en las cercanías de Hong Kong. En las proximidades de la costa se ven centenares de esos juncos, típicos barcos de pesca chinos, que se dirigen a los puertos más importantes, como Cantón, Hong Kong, Saigón y Manila. (Foto Nievo.)



Una escena de la obra «Nieve a mitad del verano», representada por el teatro «Ching Hsi» de Pekín. Este teatro realiza una gran obra de divulgación de la historia, la literatura y las leyendas de China.

Numerosas, asimismo, eran las palabras y las cosas que se debían evitar para no caer en desgracia. Un estudio de los proverbios chinos, muy a menudo derivados de concepciones folklóricas, indica claramente hasta qué punto, especialmente en ciertas épocas, estaba arraigada la superstición.

Hoy, la radical transformación del sistema de vida y el paso de una economía casi exclusivamente agrícola a una de tipo industrial contribuye cada vez más, como en otras partes del mundo, a un empobrecimiento de la tradición folklórica. Pero, a pesar de ello, no se puede afirmar que el folklore chino ya no exista; se ha iniciado, por el contrario, por parte de los investigadores, un extraordinario trabajo de inventario de las tradiciones folklóricas, de acuerdo con métodos aprendidos de Occidente.

Como formas folklóricas se deben reseñar además el teatro de sombras y los espectáculos de marionetas. En el primero, figurillas de papel o de piel, manejadas desde detrás de una pantalla iluminada, interpretan un repertorio inspirado en el folklore; el segundo, que data del período T'ang y es de probable origen occidental, tiene un repertorio semejante al del teatro normal; las marionetas son de madera o de terracota y visten trajes idénticos a los de los actores.

China Meridional, mar de la, se extiende a lo largo de las costas sudorientales de China e Indochina, desde la isla de Formosa al NE., hasta la isla de Sumatra al SO., con una superficie de 3.447.000 km². Es el más grande de los mares mediterráneos que comunican con el océano Pacífico. Está limitado al N. por las costas de China sudoriental; al O., por las de Indochina y por la península de Malaca; al S., por las islas de Sumatra y de Borneo; al E., por las islas de Palawan, Mindoro y Luzón, y al NE., por la isla de Formosa.

Al SO. se comunica con el océano Índico, a través del estrecho de Malaca, y al NE. con el océano Pacífico por medio del estrecho de Luzón.



Con una profundidad media de 1.140 m, el mar de la China Meridional alcanza la máxima profundidad al NO. de la isla de Luzón, llegando a los 5.420 m.

Este mar, salobre en un 33 ‰ aproximadamente, está azotado por los monzones, que soplan alternativamente del NO. en invierno y del SE. en verano.

Entre los puertos más importantes de sus costas figuran: Bangkok, en Indochina; Saigón, en el Vietnam del Sur; Cantón y Hong Kong, en la costa oriental china, y Manila, en la isla de Luzón, en el archipiélago de Filipinas.

China Oriental, mar de la, se extiende a lo largo de las costas orientales de China, desde la península de Corea y el Japón sudoccidental, al N., hasta la isla de Formosa, al S. Al NO. comunica libremente con el mar Amarillo; al N. y S., en cambio, las comunicaciones con los mares próximos pasan a través de estrechamientos mucho más acentuados, como el estrecho de Corea, que permite el acceso al mar del Japón, y el de Formosa, que comunica con el mar de la China Meridional. El límite oriental está formado por la corona insular de las Ryūkyū, que permite frecuentes y fáciles comunicaciones con el océano Pacífico.

Tiene una profundidad media de 349 m, y sólo en un área reducida, que se extiende a lo largo de las costas occidentales de las Ryūkyū, alcanza profundidades superiores a los 2.000 m. Azotado por los monzones y a menudo por violentos tifones, el mar de la China Oriental no se presta demasiado a la navegación, especialmente de embarcaciones ligeras. Sus aguas, que cubren una superficie de 752.000 km², están surcadas por algunas corrientes como la del *Kuro Shivo.* Puertos importantes del mar de la China Oriental son: Shanghai, Hangchow y Fuchou en las costas chinas; Fukuoka, Nagasaki y Kagoshima en las costas occidentales del Japón, y Taipeh en la isla de Formosa.

chinche, nombre vulgar de varias especies de hemípteros hematófagos parásitos de los mamíferos, de cuerpo aplastado y metamorfosis reducida. La ch. de los lechos *(Cimex lectularius)* es áptera, de color pardo rojizo, como la sangre de que se alimenta, y emana un olor desagradable; es de costumbres nocturnas, de día está escondida en los intersticios de los muebles o del pavimento. Su aparato bucal consta de un pico urticante constituido por el labio inferior, en forma de espada, y por un par de mandíbulas y maxilas transformadas en cuatro estiletes que se clavan en la piel del mamífero para chupar la sangre. La picadura de la ch. resulta más bien dolorosa; la saliva posee una anticoagulina y es irritante, lo que origina una mayor afluencia de sangre; a través de esta picadura el insecto puede transmitir enfermedades infecciosas, como el carbunco, la peste y el tifus.

Se creyó que la ch. transmitía un flagelado *(Leishmania donovani)* que producía la esplenomegalia humana o kala-azar. No obstante, recientes estudios han demostrado que las ch. sólo transmiten gérmenes patógenos accidentalmente. En cambio, una ch. alada, perteneciente a la familia de los reduviidos, el *Triatoma megista* del Brasil, sí transmite un flagelado *(Trypanosoma cruzi)* que ataca especialmente a los niños y provoca la hipertrofia de la glándula tiroides.

Con el nombre de ch. de campo o de los jardines se denominan varias especies de la familia pentatómidos, que atacan a diversas plantas de las que chupan su savia. Son comunes la ch. de las viñas *(Lopus sulcatus)*, cuyas larvas se alimentan de yemas de la vid; la ch. del peral *(Stephanitis pyri)*, que hace la puesta en las hojas de dicha planta y cuyas picaduras se manifiestan en exudaciones gomosas; la *Aelia rostrata*, que ataca al trigo, produciendo la consiguiente pérdida de peso y gluten, y la *Eurydema ornata* y *E. oleracea*, que dañan a las coles, dejando un color amarillento en las hojas.



Chinche de los campos o de los jardines; se denominan así comúnmente los hemípteros que se alimentan de los jugos de las plantas. (Foto Mariani.)



Varias chinches de los campos viven en los frutos, cuyo jugo chupan con el pico y a los que prestan un olor nauseabundo. (Foto Mariani.)

chinchilla, género de roedores muy apreciado por la suavidad y belleza de su piel. La ch. habita en las zonas montañosas de clima templado de América del Sur (Bolivia, Perú, Chile y Argentina). Se conocen dos especies: la ch. real *(Chinchilla brevicaudata)* y la ch. común *(Chinchilla lanigera)*, que es la más apreciada por su pelo sedoso de color gris perla. Esta última es un pequeño animal de aspecto parecido a una ardilla; tiene las patas posteriores más largas que las anteriores, por lo que salta habitualmente con movimientos muy rápidos. Es miedosa, con tendencia a la vida gregaria; tiene hábitos nocturnos y se alimenta de hierbas, raíces, tubérculos, frutos, cortezas y líquenes. Como consecuencia de la intensa caza de que ha sido objeto, esta especie se ha retirado progresivamente a las regiones más áridas y montañosas (más de 3.000 m de altitud, especialmente en los Andes), y se encuentra en vías de extinción, hasta el punto de que en Chile está protegida. En diversos países, entre ellos España, la ch. se cría en jaulas, con dietas y cuidados especiales, según las normas sugeridas por asociaciones de criadores, generalmente canadienses, que tienen sucursales y agentes por todo el mundo.

chinela, tipo de calzado, en forma de zapato sin la parte del talón, de suela ligera, con tacón o sin él, que se usa generalmente dentro de casa. CALZADO*.

chinesco, arte, expresión usada para designar la tendencia exótica (especialmente en las artes decorativas, pero también con algunos reflejos en la literatura) que en Europa y durante el siglo XVIII se manifestó hacia los motivos derivados del arte y la vida chinos. Ya en el siglo XVII, las descripciones de Extremo Oriente en las cartas de los misioneros jesuitas habían despertado un gran interés por aquellos lejanos países y por sus productos característicos. En China, a fines del siglo XVI, habían surgido fábricas de porcelana cuyas obras pasaban al mercado europeo. Pero pronto se fabricaron también en Europa las porcelanas chinas (La Haya, Delft), siendo en Dresde donde Johann Friedrich Böttger descubrió su secreto en 1711 (porcelana*). El período comprendido entre 1710 y 1770 fue la época de la «chinomanía». Los motivos decorativos ligeros y las líneas curvas y moldeadas de la arquitectura china encajaron bien en el gusto rococó. Todos los grandes palacios de las cortes europeas tuvieron su «gabinete chino» (Schönbrunn en Viena, Palazzo Vendramin en Venecia, etc.), encargándose a los «pintores a la chinesca» la decoración de las villas y casas señoriales. En contraposición al jardín clásico italiano se impuso también el jardín chino; nacieron así los parques de Monceau y el Petit Trianon de Ermenonville, siguiendo el ejemplo de los famosos jardines ingleses realizados por Kent, Bridgeman y Chambers, recargados de motivos orientales. Los ebanistas ingleses adoptaron a su vez elementos chinos en los muebles del llamado estilo Chippendale; el gusto por las cosas chinas se extendió asimismo a las telas y a la moda femenina (especialmente en los abanicos). En Italia y en Holanda (esta última muy relacionada comercialmente con los países del Extremo Oriente) las lacas chinas fueron características en los muebles setecentistas.

Impuesto al principio como consecuencia de los intercambios comerciales entre Europa y China, lo ch. ocupó un lugar predominante en el gusto del siglo XVIII y, rápidamente, dejó de ser una curiosidad decorativa para caracterizar, en un plano más elevado de refinamiento intelectual, las costumbres del siglo.

chino-tibetanas, lenguas, familia de lenguas monosílabas (llamadas también indochinas) habladas por varios millones de individuos en Asia sudoriental. Su unidad lingüística ha sido puesta en duda por algunos investigadores. Son lenguas *de tonos*, en las que palabras de igual estructura fonemática tienen significados distintos según la entonación de la pronunciación; además, tienen la característica de ser lenguas de tipo analítico y aislado, no existiendo flexión (nominal o verbal) ni distinción alguna entre el nombre y el verbo; sólo existen radicales monosílabos cuya función depende del orden que ocupan en la frase; cuenta por lo tanto la llamada sintaxis de posición. Las lenguas chino-tibetanas pueden dividirse en dos subgrupos generales: el chino-thai y el tibeto-birmano.

Sin embargo, hay que hacer constar que la agrupación y clasificación de las relaciones entre cada uno de los subgrupos de la familia presentan notables dificultades y varían sensiblemente de uno a otro investigador.

El grupo chino-thai comprende el chino y las lenguas thai. El chino (China*, lengua), se habla en China, Manchuria y sur de Mongolia, y posee documentos antiquísimos de los siglos XIII-XII a. de J.C. Se distinguen dos grupos de dialectos: el del Norte y el del Sur, conservando estos últimos el fonetismo más que los primeros. En la actualidad, si bien la escritura es la misma para toda China, la pronunciación cambia de modo extraordinario según las regiones geográficas, de tal manera que existen verdaderas formas dialectales. Las lenguas thai comprenden, además del thai propiamente dicho o siamés (lengua oficial de Thailandia), el laosiano, lengua oficial de Laos; el thai negro, en la frontera entre Laos y Vietnam del Norte; el thai blanco en Vietnam del Norte; el shan, hablado en Birmania y en la región de Yünnan; el mung, en la provincia china de Kwangsi, y el khamti, en el Assam. El más importante es el thai o siamés, cuya literatura depende en gran parte de la literatura budista india.

También es importante el annamita o vietnamita, caracterizado por una sólida presencia de elementos de tipo munda-khmer, además de la influencia thai. Presenta asimismo una estructura aislada y su grafía es latina, introducida por los misioneros portugueses en el siglo XVII. Afín al annamita, pero con sustrato de tipo maleopolinésico, es el lai, hablado en la isla de Hainan.

El tibeto-birmano comprende una serie de lenguas habladas en un área notablemente extensa entre India y China. Las más importantes son el tibetano y el birmano. El tibetano, hablado por más de 4 millones de personas, comprende los dialectos occidentales, centrales y orientales. Tiene su primera documentación en una vasta literatura budista traducida del sánscrito y redactada en un alfabeto de origen indio. El birmano, lengua oficial de Birmania, hablado por más de 17 millones de seres, tiene una documentación notablemente más tardía (después del siglo XI), representada también por literatura budista traducida no del sánscrito, sino del pali, y redactada igualmente en un alfabeto de origen indio. En el grupo tibetobirmano se incluyen además las lenguas lolo y moso (en el norte de Yünnan, junto al Yangtze Kiang); las lenguas bodo, naga, kachin y kukichin (en el Assam), que muestran una tendencia al polisilabismo; los dialectos himalayos, subdivididos en dos grupos: almora (kanauri, kanachi, manchati, etc.), entre Kashmir y Nepal, y kiranti (limbu, dhimal, khambu, etc.), en el Nepal oriental; las lenguas karen, en los valles del bajo Irawaddy, y las miao-tze (con muchos vestigios del chino) en la provincia china de Kweichow.





Lo chinesco desempeñó un importante papel en la moda del siglo XVIII. Arriba, «Mandarín sentado», cerámica de Lille. Museo de la Cerámica, Sèvres. A la izquierda, «Sacrificio a una divinidad china», fresco de la Villa Valmarana, en Vicenza.



La chinchilla es un pequeño roedor, propio de América del Sur, que se cría en varios países, en jaulas y con dietas y cuidados especiales, por su piel, muy apreciada por su belleza y suavidad. (Foto IGDA.)

Ch'i Pai-shih, pintor chino (1861-1957). En un principio fue grabador de madera y luego pintor de insectos, crustáceos, pájaros y flores, en la pintura de los cuales plasmó su sensibilidad y amor por la naturaleza, interpretada por él como poética armonía de colores y movimiento. Se impuso también en el género figurativo con estilo tan personal, que suscitó la reacción de los tradicionalistas, los cuales le acusaron de ignorancia académica.

Sus cuadros gustan tanto a los chinos como a los europeos, quizá precisamente por la delicadeza y simplicidad de sus temas. Existen infinitas reproducciones de sus obras en Europa, particularmente en Francia e Italia.

GENEALOGÍA DE LAS LENGUAS CHINO-TIBETANAS
según Henri Maspèro y Sten Konow







Thomas Chippendale. A la izquierda, modelo de librería gótica, de la «Guía del aficionado y del constructor de muebles»; la precisión del dibujo facilitaba la ejecución de estos modelos. A la derecha, cama en madera lacada; en ella aparece el gusto por el exotismo típico del Chippendale.

Chippendale, estilo de muebles de la segunda mitad del siglo XVIII, que desde Inglaterra se extendió por toda Europa y América, influyendo notablemente en la decoración.

El estilo Ch. toma su nombre de una familia (padre, hijo y nieto) de artesanos ebanistas ingleses oriundos de Yorkshire. El padre, conocido por sus muebles derivados de las formas que estaban en boga durante el reinado de la reina Ana, se trasladó en 1727 a Londres con su hijo, que fue el máximo exponente de la familia y que en 1754 escribió para su vasta clientela *The Gentleman and Cabinet-Maker's Director* (Guía del aficionado y del constructor de muebles). El taller trabajó hasta 1822; el último de los Ch. construyó también muebles, pero con una notable tendencia neoclásica.

La actividad de los Ch. se produjo en un período en el que estaban de moda los detalles chinescos y el restablecimiento de estilos antiguos, del gótico por ejemplo. Combinando los motivos más diversos crearon un estilo nuevo, propiamente inglés, adaptado a los gustos de la rica burguesía londinense: en sus muebles se hallan a menudo remates de derivación china apoyados sobre finos adornos barrocos, sostenidos a su vez por elementos renacentistas o pompeyanos. Eclécticos, pero geniales, los Ch. expresaron, en contraposición con el estilo pesado y monumental de William Kent, la elegancia y el donaire de los nuevos temas decorativos.

chippewa, término con el que se designa una de las tribus más importantes de América del Norte (llamada más propiamente *ojibwa)* que ocupaba, en los siglos XVII y XVIII, los territorios situados al N. y O. de los lagos Hurón y Superior. No conocían la agricultura y vivían de la caza y, sobre todo, de la pesca. Valerosos y agresivos, guerrearon contra las tribus limítrofes de los siux y de los fox. Parece que los ch. practicaban la antropofagia ritual.

Chipre

(Kypriaki Dimokratía-Kibris Cümhuriyeti)



Estado de Asia occidental, constituido por la isla del mismo nombre, que está situada en el Mediterráneo oriental. Su capital es Nicosia. La isla tiene una superficie de 9.251 km² y una población de 594.000 habitantes, según estimación de 1965. El nombre de la isla (en griego Kypros y en turco Kibris) deriva probablemente del cobre, metal que dio fama a Ch. en la antigüedad.

Ch. es una república presidencialista independiente cuyo poder ejecutivo está en manos de un presidente (griego-chipriota) y de un vicepresidente (turco-chipriota) elegidos por sufragio universal, respectivamente por las comunidades griega y turca, cada cinco años. El poder legislativo lo ejerce la Cámara de Representantes, compuesta por 35 miembros greco-chipriotas y 15 turco-chipriotas, todos ellos elegidos por un período de cinco años.





Un jefe chippewa en 1836. La tribu de los chippewa ocupaba en los siglos XVII y XVIII los territorios situados al norte de los lagos Hurón y Superior.



Una llanura cultivada vista desde el castillo de Kalossi, en Chipre. La isla goza de un clima típicamente mediterráneo; la economía local está basada en la agricultura, de modo particular en el cultivo de la vid, que da pasas y vinos de calidad que son muy exportados. (Foto SEF.)

Desde el punto de vista administrativo Ch. está dividida en seis distritos: Nicosia, Larnaca, Limassol, Famagusta, Pafo y Kyrenia. La población de la isla está formada por dos comunidades, la griega y la turca, que conviven en un equilibrio inestable. Lenguas oficiales son precisamente el griego y el turco y las religiones profesadas son la greco-ortodoxa y la musulmana de rito sunní. La unidad monetaria es la libra esterlina, cuyo valor es idéntico a la libra británica.

Relieve, clima e hidrografía. Morfológicamente la isla está constituida por dos cadenas montañosas dispuestas en dirección E.-O. y separadas por una pequeña región plana. La cadena septentrional, que alcanza su máxima elevación en el monte Akromandra (1.019 m), se extiende desde la bahía de Morfu hasta el cabo de San Andrea. La llanura de Mesaria, que se extiende entre las dos cadenas, es la región más fértil de la isla y la más poblada. Al SO. se alzan los montes del Olimpo de Ch., que con el Tróodos (1.953 m) alcanzan la máxima altura de la isla.

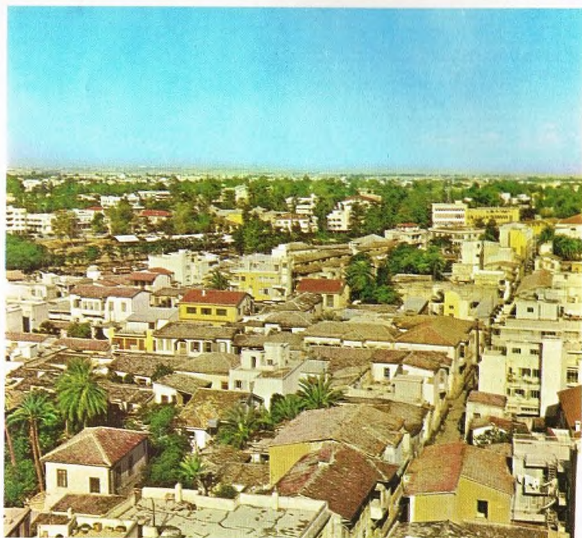
El clima es típicamente mediterráneo y presenta veranos muy cálidos y secos, e inviernos suaves y relativamente lluviosos.

Dada la aridez del clima y la proximidad al mar de los relieves, los ríos de la isla son cortos, de curso irregular y presentan todos un régimen torrencial. Debemos recordar sólo el Jaliás y el Pedéos, cuyas aguas se utilizan para el riego de extensos distritos en la Mesaria.

Economía. La población se dedica predominantemente a la agricultura, a la cría de ganado, a actividades artesanas y a la explotación de las riquezas del subsuelo. Se cultivan principalmente la vid, que da buenas cantidades de vino, de uva de mesa y, sobre todo, de pasas; el algarrobo, las patatas, los agrios, el tabaco y el algodón. Son numerosos los ovinos y los caprinos, dadas las características del árido paisaje mediterráneo, mientras que escasean los bovinos y los porcinos, animales de adaptación más difícil. Presenta cierto interés la pesca, especialmente la de esponjas, y la extracción de piritas de hierro y cupríferas, que producen discretas corrientes de exportación. Se embarcan también patatas, agrios, algarrobas, vino y concentrados de cobre y amianto, en general a través de los puertos de Larnaca y Limassol. Estas dos ciudades, junto con Nicosia y Famagusta, son los centros donde más sobresalen las actividades industriales de carácter artesano; entre ellas debemos mencionar las conservas de fruta y hortalizas, la producción de bebidas, de pastas alimenticias, de artículos de porcelana, la hilatura de algodón, la producción de cerveza y las manufacturas de tabaco.

Historia. Ch. es la mayor isla del Mediterráneo oriental. Sus primeros vestigios de civilización se remontan a la Edad del Bronce. Fue colonizada por los griegos (s. XI a. de J.C.), por los fenicios (s. XI), por los asirios (s. VII), por los egipcios (s. VI), por los persas y otra vez por los griegos. Fue Evagora (411-374 a. de J.C.), señor de Salamina, quien eliminó la ocupación fenicia e instauró un gobierno monárquico. Con





Panorama de Nicosia, capital de la República de Chipre. La ciudad fue importante centro comercial durante las Cruzadas; convertida en capital del reino de Chipre por los Lusignano, pasó luego a poder de los venecianos, que la fortificaron, y después a los turcos en 1571. (Foto SEF.)



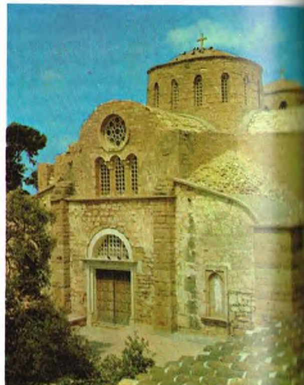
Tejedora chipriota trabajando en un telar manual. Las actividades artesanas, muy variadas, constituyen una de las principales fuentes de riqueza de la isla de Chipre. (Foto SEF.)



Vista parcial de la plaza de Ataturk, en Nicosia, con el Palacio de Justicia al fondo. En primer término se distingue una columna veneciana, recuerdo de la larga ocupación véneta. (Foto Andi.)



Ritón en forma de cabeza de ciervo. Esta cerámica chipriota data del siglo V a. de J. C. (Foto Andi.)



Iglesia ortodoxa de San Bernabé, cerca de Salamina, en Chipre, construida en el siglo V. (Foto SEF.)

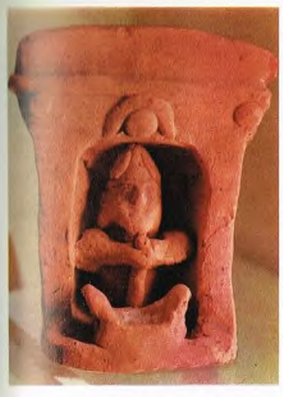


Joven chipriota con un tocado típico, en el que se aprecian las influencias orientales. (Foto SEF.)

la paz de Antalcida (386 a. de J.C.), entre griegos y persas, Ch. pasó a manos de estos últimos. Pero se rebeló en el año 350, confiándose a Alejandro Magno, cayendo, tras la muerte de éste, bajo el dominio de los Tolomeos de Egipto. En el 58 a. de J.C. la isla fue conquistada por los romanos y entró a formar parte del Imperio, como provincia imperial primero y luego senatorial. Dividido el Imperio (395 d. de J.C.), Ch. pasó a depender de la diócesis de Oriente. En este período la isla gozó de gran prosperidad hasta la conquista árabe (649). Reconquistada por Nicéforo Foca (963-969), Ch. se separó del Imperio en 1184 tras la rebelión del gobernador Isaac Comneno, que fue proclamado rey. Al dominio de los Comneno puso fin Ricardo Corazón de León, que se apoderó de la isla durante la tercera Cruzada porque había negado hospitalidad a sus naves, cediéndola después a Guido de Lusignano (1192). Los Lusignano, que en 1196 obtuvieron el título de reyes, reinaron hasta 1474. Ch., como estado franco de Oriente, mantuvo buenas relaciones con Génova y Venecia, que crearon en ella colonias. Hasta 1473 predominó la influencia genovesa, luego sustituida por la veneciana tras el matrimonio de Jaime II de Antioquía-Lusignano con la veneciana Caterina Cornaro. Muerto en 1473 Jaime II, Caterina mantuvo el trono hasta 1489, cuando Venecia le obligó a abdicar en su favor. El dominio veneciano concluyó en 1571 con la ocupación turca, tras la heroica defensa de Famagusta por parte de Marco Antonio Bragadin. Los turcos permanecieron en Ch. tres siglos, hasta 1878, cuando Inglaterra obtuvo, con el consentimiento de aquéllos, la administración de la isla a cambio de la ayuda prestada a la Sublime Puerta en el Congreso de Berlín. En 1914 Inglaterra se anexionó la isla, y la posesión fue reconocida por los Tratados de Sèvres (1920) y de Lausana (1923). En 1925 el gobierno inglés proclamó a Ch. colonia de la Corona, regida por un gobernador asistido por un Consejo ejecutivo y por un Consejo legislativo. Entre los chipriotas de origen griego (que constituyen el 80 % de la población, mientras que el resto es de origen turco) surgió a principios del siglo XIX un movimiento para la unión *(Enosis)* con Grecia. En 1931 este movimiento provocó desórdenes que indujeron a Inglaterra a disolver el Consejo legislativo y a confiar todos los poderes al gobernador.

Después de la segunda Guerra Mundial el movimiento para la *Enosis* renació con más vigor. En octubre de 1946 el gobierno británico llamó a todos los partidos para participar en la reforma constitucional en una Asamblea legislativa que fue disuelta en 1948 por haber rechazado un proyecto de ley inglés. En 1950 el arzobispo Makarios organizó un plebiscito clandestino que mostró una opinión favorable a la unión con Grecia. Por parte británica se continuó rechazando toda propuesta de solución, a pesar de que Grecia había llevado esta cuestión a la ONU y a pesar del inicio de la campaña terrorista de la EOKA, mandada por el coronel Grivas. Habiendo fracasado una conferencia entre los ministros de Asuntos Exteriores británico, turco y griego (Londres, 1955), fue proclamada en Ch. la ley marcial (1955) y el arzobispo Makarios, acusado de complicidad con la EOKA, fue deportado. Un proyecto de constitución presentado en 1956 por lord Radcliffe, que preveía el autogobierno, pero no la autodeterminación, fue rechazado por el gobierno griego. En 1957 el arzobispo Makarios fue liberado, la EOKA interrumpió sus actos terroristas y cesó la ley marcial. En 1958 el gobierno británico propuso un plan septenal de colaboración entre Gran Bretaña, Grecia y Turquía seguido del autogobierno. El plan no fue aceptado, ni siquiera en una versión modificada, por Atenas, que insistía en la autodeterminación, y por Ankara, que quería la partición. Un intento mediador de la NATO fracasó por la intransigencia británica. La solución al problema de Ch. se halló en el plan de Makarios de crear un estado independiente, fundado en el entendimiento entre las dos comunidades étnicas. Los coloquios entre griegos y turcos, iniciados en 1958, concluyeron con los acuerdos de Zurich (1959), a los que siguieron los acuerdos de Londres (19 de febrero). La independencia, que había sido prevista para el 19 de febrero de 1960, fue proclamada el 15 de agosto de dicho año.

Arte. Ch. es la isla más oriental del Mediterráneo y por ello desempeñó desde la prehistoria el papel de puente entre el Próximo Oriente y Europa. En el IV milenio a. de J.C. se introdujo en Chipre la agricultura desde Asia Menor. A este período neolítico* pertenecen los restos del poblado de Chirokitia, con casas de paredes de barro amasado y techo en forma de cúpula. En una fase avanzada del neolítico se



Terracota chipriota (hacia el 1000 a. de J.C.) que representa un dios en su templo; la tiara y el altar tienen forma de cuernos. Louvre, París.

introdujo el uso de la cerámica, de bella superficie rojo-brillante, a veces decorada con motivos pintados. En la Edad del Bronce* Ch. alcanzó aquel florecimiento económico (debido a las riquísimas minas de cobre, así como a la madera para la construcción naval ofrecida por sus bosques) que duró toda la antigüedad. A lo largo de la primera (2400-2100 a. de J.C.) y media (2100-1600 a. de J.C.) Edad del Bronce, Ch. vivió bajo la influencia de Asia Menor, Siria, Palestina y Egipto; a esta época se remontan la fortaleza de Nitovikla y el poblado de Ambelikou. En la Edad del Bronce tardío (1600-1050 a. de J.C.) los habitantes de Ch. mantuvieron estrechas relaciones culturales y económicas con las grandes culturas del Egeo, hasta el punto que, según parece, se instalaron colonias aqueo-micénicas en la isla; entonces Enkomi se convirtió en un importantísimo centro del comercio marítimo, controlado por los navegantes aqueos. Pero en los siglos XII y XIII a. de J.C., al caer el imperio comercial aqueo, también Ch. sufrió devastaciones por parte de los mismos «Pueblos del Mar» que provocaron el hundimiento del reino hitita y amenazaron seriamente al egipcio.

Las manifestaciones artísticas chipriotas mantuvieron respecto a las griegas un carácter de gran independencia y acusaron de modo particular las influencias orientales. Es muy notable la cerámica arcaica pintada, de tipo griego orientalizante. Entre los edificios públicos destaca el palacio de Vouni (s. V a. de J.C.), alejado de los cánones griegos. Tampoco los lugares de culto tienen nada que ver con los templos helénicos; elemento común de los santuarios chipriotas es el gran patio central, a cuyo alrededor se sitúan varios patios menores y otras dependencias. La escultura se inicia con caracteres propios en los siglos VII y VI a. de J.C., con influencias asirias y egipcias. Poco a poco la auténtica influencia griega se hace evidente, sobre todo la ática; pero con la unión de Ch. al Egipto tolemaico se establece un arte helenístico común, que produjo un gran florecimiento de la escultura, inspirada en un espontáneo realismo. De la época romana, finalmente, nos han llegado numerosos retratos y cabezas votivas.

chiricahua, tribu indígena de Norteamerica, perteneciente al grupo de los apaches. Los ch. eran los indios más belicosos de Arizona, en el alto Gila, y llegaban en sus correrías hasta Nuevo México. A partir de 1860, la tribu, unida a otros grupos de apaches y guiada por jefes famosos como Cochise y Jerónimo, combatió valerosamente a lo largo de decenios contra las tropas americanas.

Chirico, Giorgio de, pintor italiano, nacido en Grecia (Volo, 1888). Realizó sus estudios en Atenas y en Munich. En el año 1911 se trasladó a París, en donde conoció a Picasso y a Apollinaire. Las abstracciones formales del cubismo y las descomposiciones futuristas fueron por él fundidas en una visión original de mágicas arquitecturas, de extraños objetos y de maniquíes, que constituyen el repertorio de lo que él llamará después «pintura metafísica». Desde 1915 estuvo en Italia, donde tomó parte en el movimiento futurista. En Ferrara, la sugestiva escenografía de esta «ciudad del silencio» dio lugar al nacimiento de la célebre serie «Plazas de Italia». Son también de este período sus caballos míticos y sus escenas onírico-mitológicas de héroes y de fantasmas. En 1919-1920 participó en Roma en el movimiento de «Valores plásticos». De nuevo en París, en 1924, acentuó con el período de los maniquíes el carácter surrealista de su arte. De regreso a Italia, donde fue elegido académico, Ch. sufrió a partir de 1935 una desconcertante regresión hacia un naturalismo escenográfico, con efectos colorísticos de gusto muy dudoso.

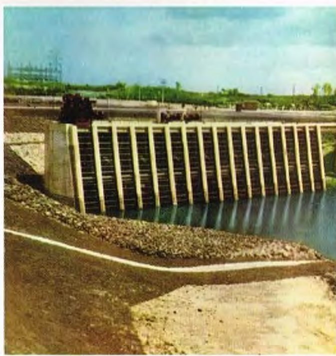
chirimía, instrumento músico de viento, constituido por un tubo cónico de madera de unos 7 decímetros de largo, que posee varios agujeros, para regular a voluntad la salida de aire, y doble lengüeta en la embocadura. Es parecido al clarinete y puede considerarse como el inmediato antecesor del óboe moderno. De uso muy extendido entre los pastores, ha persistido en forma rústica en diversos lugares y con nombres distintos.

También se da este nombre al que ejerce o profesa el arte de tocar este instrumento.

chirimoyo, árbol de la familia de las anonáceas *(Annona cherimolia)* originario de América Central según unos y de América del Sur según otros. Puede alcanzar unos 8 m de altura; su tronco es recto, la copa poblada y sus flores son fragantes. Su fruto, comestible, es la chirimoya.



Jerónimo, el célebre jefe indio de la tribu apache de los chiricahua, opuso durante varios años una valerosa resistencia a las tropas americanas.



Construcción de una presa en las cercanías de Chittagong, ciudad de Bengala (Pakistán Oriental) en fase de desarrollo industrial y comercial.

Chirkov, Boris Pietrovich, actor teatral y cinematográfico soviético (Ucrania, 1902). Su fama va unida al teatro, desde que personificó a Sancho Panza en 1925. Su primer filme fue *Zlatye gory* (1928), pero no alcanzó popularidad hasta encarnar el personaje central de los filmes *Trilogija o Maksime* (1934-38). Además de su labor artística, ha escrito libros sobre crítica, ensayos y antologías cinematográficas.

Chiron, Louis, automovilista francés (Montecarlo, 1899). Debutó en carreras de motociclismo y rápidamente pasó a las de automovilismo (1927). Entre sus victorias se recuerdan el Gran Premio de Francia (1931, 1934, 1937 y 1947); el Gran Premio de Mónaco (1931); el Gran Premio de Europa (1928 y 1930); el Gran Premio de España (1928 y 1933); el Gran Premio de Bélgica (1930) y el Gran Premio de Reims (1928, 1934 y 1949).

chispa, en física, descarga* eléctrica acompañada de resplandor y de un ruido seco característico. Se produce cuando el valor de la tensión entre dos conductores supera el valor de la resistencia* del dieléctrico* interpuesto. Si los conductores entre los que se produce la ch. tienen notable capacidad e inductancia, la ch. adopta carácter oscilante; dispositivos de ch. oscilante se emplearon como transmisores en las primeras aplicaciones de la radiotelegrafía. HERTZ*; RIGHI*.

chistera, sombrero*.

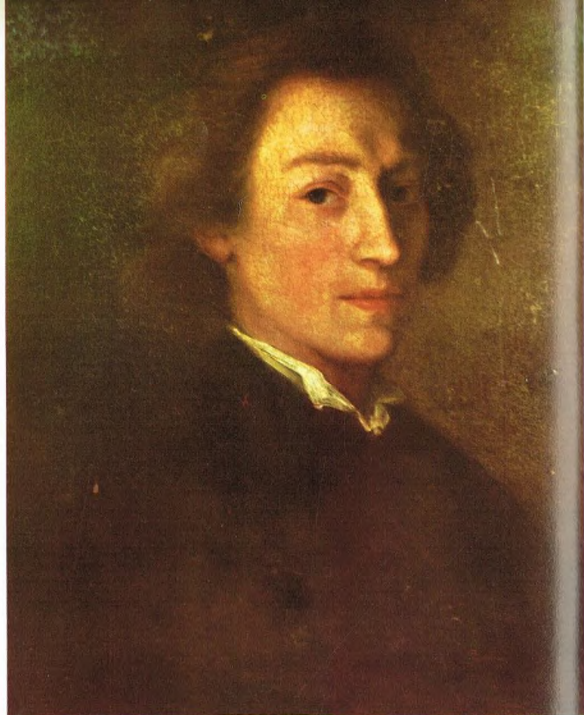
Chittagong, ciudad de Pakistán Oriental (364.205 h. según censo de 1961), situada en Bengala sudoriental, a 360 km al E. de Calcuta.

Ocupada por los musulmanes desde el siglo XIV, se convirtió en nido de los piratas arakaneses hasta el siglo XVII. Mantuvo notables intercambios marítimos con los portugueses. Más tarde pasó a poder de la Compañía Inglesa de las Indias y, por lo tanto, de la Gran Bretaña, hasta 1956. Ch. es una de las escalas marítimas más importantes de Pakistán. Desde su puerto se exportan, además del té de Assam, cereales, algodón, caucho y yute de las fértiles tierras del interior. Es, además, un notable centro industrial.

Chocano, José Santos, poeta peruano y «poeta de América» como gustaba llamarse (Lima, 1875-1934). Tuvo una juventud revolucionaria en la que vivió el esplendor del modernismo, que acató sumisamente, tomando de él lo más



El poeta peruano José Santos Chocano, «poeta de América» como gustaba llamarse, cantó en sus arrebatados versos la grandiosidad del paisaje andino.



Fryderyk Chopin, retrato de Ary Scheffer. Museo de Versalles, París. Pianista entre los más conocidos de su tiempo, Chopin dominó a fondo los más íntimos recursos de su instrumento, con el que supo llevar a cabo una forma musical de inimitable perfección. (Foto Giraudon.)

externo y retórico. Viajero incansable, visitó Colombia, España, México y Guatemala; asesino en su propia tierra y exiliado a Chile, encontró la muerte alevosamente a manos de un loco. Esta vida aventurera pesa en su formación y en su vida poética; si huracán fue su desenfrenada vida, ráfaga de inspiración es su poesía. No hay en ella emoción sentimental, ni intimidad; su verso arrebatador es viril e incivilizado como el paisaje andino que tan profusamente cantó. Su obra fundamental es *Alma América* (1906), grandiosa sinfonía épico-lírica de un mundo y un pueblo, troquelada en sonoros y coloristas endecasílabos y alejandrinos; desfilan por ella el pasado precolombino, el mundo colonial español, el presente y el futuro de su raza y el esfuerzo titánico por domeñar un mundo embravecido, fundiéndolo



La pasta de chocolate fundida se vierte en moldes apropiados, donde, solidificándose por enfriamiento, adoptará la forma deseada.

todo en un abrazo, los Andes, hechos pasión y música a través de unos versos lapidarios y sensoriales. Años después publicó *Fiat Lux* (1908) en la misma línea de *Alma América;* tal vez más superficial, menos sincera, es una bella muestra del amor que, a su manera, sintió por lo genuinamente americano e hispánico; en *Fiat Lux* hay altibajos, pero se pueden espigar hermosas composiciones de lo mejor de Ch. llenas de lirismo y elocuencia. El resto de su producción no alcanza el valor poético de las dos obras anteriores; *El Dorado,* epopeya salvaje (1908), *Ayacucho y los Andes* (1924) o su obra en prosa *Las dictaduras organizadas* (1922) significan un descenso en la calidad rítmica de su poesía y en la originalidad temática. Ya no es el «poeta de América», romántico, modernista y personalísimo, sobrevalorado por unos, despreciado por otros. Pero serán eternos sus angustiados *Nocturnos* y las piezas maestras de antología *El caimán* o *La Cruz del Sur.*

Chocó, Colombia*.

chocolate, producto a base de cacao*, muy usado en la alimentación humana. En su composición los ingredientes fundamentales son, además del polvo de cacao torrefacto, azúcar y manteca de cacao. El porcentaje de estas sustancias no es fijo, sino que puede variar dentro de unos límites bastante amplios. Otros ingredientes no esenciales son la leche (condensada o en polvo) y algunas especies aromáticas (canela, vainilla, etc.).

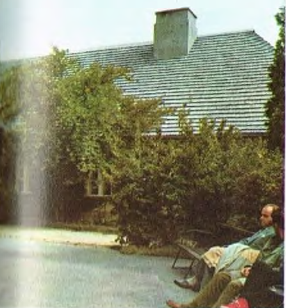
Los distintos componentes deben ser pulverizados y mezclados dentro de recipientes especiales y elevados a una temperatura que gira alrededor de los 80° C; cuanto más largo es este proceso, más refinado es el producto final. La pasta obtenida se vierte en moldes, que mecánicamente van a parar a cámaras frigoríficas.

chocha, becada*.

chochín, pájaro pequeño *(Troglodytes troglodytes)* perteneciente a la familia de los troglodítidos, del orden paseriformes. Su longitud media es de 9 cm; vive por el norte de África, Europa y regiones occidentales de Asia, donde frecuenta zonas con vegetaciones muy densas. Tiene forma rechoncha, color pardo listado y permanece generalmente con la cola levantada. El ch. se alimenta, sobre todo, de insectos y de sus larvas, pero estando en cautividad no desdeña las semillas. En un lugar naturalmente protegido, el ch. construye un nido esférico muy hondo, en el que la hembra pone 5-8 huevos que incuba durante unas dos semanas; puede hacer una segunda puesta si la primera tuvo lugar a principios del verano. El ch. construye también varios nidos más rústicos para usarlos durante la noche y en el invierno o tiempo frío. En América viven numerosos ch., entre ellos el del cactus *(Heleodytes*



Autógrafo de Chopin de la «Polonesa en la bemol mayor». Polonesas y mazurkas constituyen el elemento heroico de su inspiración.



La casa natal de Chopin en Zelazowa Wola. El sentimiento patriótico es una constante en la obra del gran músico polaco.

bruneicapillus), de más de 20 cm de longitud, extendido por la región occidental y noroccidental de EE.UU. y en la zona norte de México; su nombre vulgar se debe al hecho de que este ch. nidifica y busca el alimento entre los cactus.

Cholula, ciudad del estado de Puebla, en México, fundada quizá algo antes de la era cristiana por gentes afines a los olmecas. Es importante hoy por sus numerosos restos arqueológicos. Alcanzó su mayor esplendor a partir del siglo XI d. de J.C., una vez hubo recibido la cultura mixteca. Muy importante es la gran pirámide, una de las mayores de América, colina hoy coronada por la iglesia de Nuestra Señora de los Remedios (s. XVIII); en su interior se conservan otras pirámides empezadas en época teotihuacana. Destacó también Ch. por sus ricas artesanías de cerámicas policromadas, joyas, adornos de plumas y por su activo comercio.

Entre los monumentos virreinales merecen citarse la Plaza Mayor y las iglesias de San Gabriel y de San Francisco, esta última con la espectacular y magnífica Capilla Real.

Chomjakov, Aleksej Stepanovich, filósofo y poeta ruso (Moscú, 1804-Boguciarovo, 1860). Es la figura central del eslavofilismo. Entre sus obras destacan *La Iglesia es una* y *La Iglesia y el Protestantismo desde el punto de vista de la Iglesia de Oriente.*

Según Ch., la comprensión lógica no puede captar la realidad viva, que es inmediata. Ésta precisa de un momento superior (la «fe») que permita lograr una adhesión inmediata, intuitiva. Esta integridad se halla, para Ch., sólo en la Iglesia ortodoxa.

Chopin, Fryderyk Franciszek, compositor y pianista polaco (Zelazowa Wola, 1810-París, 1849). Reveló precozmente su talento musical y comenzó pronto el estudio del piano (su instrumento preferido y al que quedó unido su genio), actuando públicamente a la edad de 8 años. Acogido con simpatía en los salones aristocráticos, entre los que se impuso como pianista y compositor, Ch. a los 14 años fue admitido en el Liceo musical de Varsovia, que dirigía el maestro Josef Elssner (1769-1854). Concluidos sus estudios en 1827, Ch. aumentó el patrimonio de sus conocimientos con un viaje a Berlín y luego a Viena, donde obtuvo triunfales éxitos en su doble faceta de pianista y compositor. Fue nuevamente a Viena, en 1830, permaneciendo en ella cerca de un año, obligado por los acontecimientos históricos y políticos de su patria. La caída de Varsovia y el drama de su tierra hallaron reflejo en su famoso *Studio* op. 10, n.º 12, unido para siempre a la historia de Polonia. A su tierra estarán dedicadas en toda la riquísima gama de sus actitudes expresivas las numerosas *Mazurkas* y *Polonesas*, compuestas en diversos períodos de su vida, y que constituyen el elemento unitario y heroico de la inspiración del artista.

Al abandonar Viena, donde no halló el entusiasmo de su anterior estancia, Ch. se trasladó en 1831 a París, donde residió durante algunos años; en dicha ciudad fue acogido como el protagonista de la historia musical y humana de aquellos años por los personajes más ilustres del momento: Berlioz, Hiller, Pleyel, Liszt, etc., a través de los cuales conquistó también la estima de la alta sociedad parisiense. La vida sentimental de Ch. estuvo animada por la célebre novelista Aurora Dupin (George Sand), a la que siguió a Valldemosa (Mallorca) y luego a Barcelona y Marsella, donde permaneció algún tiempo en 1839. Datan de este período algunas de sus más importantes composiciones, entre ellas los *Preludios*, la *Balada* op. 38, las dos *Polonesas* op. 40, así como las *Mazurkas* op. 41.

De regreso a París, Ch. vivió desde 1839 a 1845 los años más intensos de su vida, siendo el centro de la atención europea. Los acontecimientos familiares de George Sand, el carácter independiente del músico y los graves síntomas de la tuberculosis le llevaron nuevamente a la soledad. Apartado del ambiente de George Sand, Ch. fue a Inglaterra, donde, vencido por las necesidades económicas, dio algunos conciertos, agotando en ellos sus últimas energías físicas. Vuelto a París en enero de 1849, la generosa ayuda económica de sus amigos no bastó para restablecer la salud del músico, encaminado ya inexorablemente hacia su fin.



Chochín. Este pajarito vive en zonas de vegetación muy densa y se nutre, sobre todo, de insectos y de sus larvas. (Foto Baschieri.)



Chopo blanco. En sus distintas variedades el chopo alcanza grandes dimensiones. (Foto Arch. Salvat.)

El pesar por la desaparición de Ch. fue unánime, como unánimes también habían sido la estima y la simpatía que le demostraron los más ilustres personajes de la música y la cultura europeas: desde Liszt hasta Heine, desde Schumann hasta Brahms y Wagner.

Entre las composiciones más representativas del genio de Ch. figuran 14 *Polonesas*, 56 *Mazurkas*, 27 *Estudios*, 4 *Baladas*, 3 *Sonatas*, 17 *Valses*, 20 *Nocturnos*, 26 *Preludios*, la célebre *Barcarola* op. 60, 2 *Conciertos para piano y orquesta* y otras numerosas páginas de piano, vocales e instrumentales. Ch. expresó especialmente en el piano la originalidad y la grandeza de su genio. Eludiendo tanto el virtuosismo exterior como la exterior adhesión al movimiento romántico, impuso su originalidad, integrando en las formas tradicionales las experiencias de la música popular, y dando a éstas el valor de una nueva, autónoma y perfecta forma musical, lejos de toda sospecha de academicismo, vibrante aun en las más sutiles calidades armónicas con una viril y heroica visión del mundo.

chopo, nombre vulgar que se da a algunas especies de plantas pertenecientes al género *Populus*, de la familia de las salicáceas. Más concretamente se emplea la voz ch. para designar el *Populus nigra*, o álamo negro.

En sus distintas variedades alcanza grandes dimensiones y florece antes de brotar las hojas; éstas son anchas, redondeadas, triangulares o casi palmadas, con pecíolos largos y comprimidos lateralmente. Las yemas están cubiertas de escamas, a veces viscosas o resinosas.

Los ch. son plantas de clima templado. Crecen en casi todos los terrenos, pero prefieren los sueltos y profundos. La humedad es un elemento indispensable para su cultivo.

Su madera se aprovecha para la fabricación de celulosa y su corteza se usa en tenería.

choque, encuentro de dos o más cuerpos en movimiento unos respecto a los otros. En este fenómeno pueden presentarse dos casos: que después del ch. no se haya producido deformación permanente en ellos, o que, debido a la violencia del mismo, subsista una deformación. En el primer caso se llama ch. elástico e inelástico en el segundo. El ch. elástico se caracteriza por el hecho de que los cuerpos permanecen en contacto entre sí durante un tiempo breve y por la conservación de la energía cinética; mientras que en el ch. inelástico esta energía se agota. Si el ch. se produce a lo largo de la línea que une los centros de gravedad, se llama directo; en los otros casos se llama oblicuo.

En el caso sencillo de dos esferas (por ej. de acero), cuyas masas son M y m, que se mueven a lo largo de la línea que une sus centros, si aquéllas tienen respectivamente las velocidades iniciales V_0, v_0 y finales V_1 y v_1, permaneciendo constantes la cantidad de movimiento y la suma de las energías cinéticas por los principios de la conservación (conservación*, principio de) de la cantidad de movimiento* y de la energía (dinámica*), tendremos que:

$$MV_0 + mv_0 = MV_1 + mv_1$$

$$\frac{1}{2}\,MV_0^2 + \frac{1}{2}\,mv_0^2 = \frac{1}{2}\,MV_1^2 + \frac{1}{2}\,mv_1^2$$

De estas relaciones se puede deducir V_1 y v_1 por las fórmulas $V_1 = \frac{2\,m}{M+m}v_0 + \frac{M-m}{M+m}V_0$;

$$v_1 = \frac{2\,M}{M+m}V_0 - \frac{M-m}{M+m}v_0$$

Cuando las masas de las esferas son iguales, o sea $M = m$, resulta entonces $V_1 = v_0$, $v_1 = V_0$, es decir, que la segunda esfera adquiere la velocidad de la primera y viceversa.

Cuando además de ser $M = m$ la segunda está en reposo, es decir, $v_0 = 0$ resulta: $V_1 = 0$ y $v_1 = V_0$, o sea que después del ch. la primera esfera queda en reposo y la segunda adquiere la velocidad que llevaba la primera.

Cuando la relación entre las masas de las dos esferas es muy grande y además está en reposo la segunda esfera, la de mayor masa, la velocidad de la primera esfera después del ch. es igual y de signo contrario a la que llevaba antes del citado choque.

El estudio del ch. de moléculas, átomos y partículas nucleares constituye un importante campo de la física, y, aunque en él debe utilizarse la mecánica cuántica, son válidas muchas conclusiones de la teoría clásica del choque.

chorlito, ave zancuda perteneciente al orden caradriformes y a la familia de las caradridas. Estas aves, de medianas dimensiones y elegantes formas, poseen patas no muy largas, caracterizadas por tener tan sólo tres dedos, careciendo del pulgar. Los ch. son óptimos voladores, pero también se encuentran a gusto sobre la tierra, por donde corren con rapidez. Se alimentan especialmente de insectos, de larvas y de gusanos. Son muy estimados por su sabrosa carne.

Una de las especies más grandes es el ch. dorado *(Charadrius apricarius)*, que nidifica en el norte de Europa y en Asia occidental, emigrando hacia el S. al final del verano. Debe su nombre a las manchas de color amarillo-dorado que contrastan con el negro de las partes superiores de su cuerpo. Mide unos 26 cm y su envergadura apenas supera el medio metro. El ch. dorado menor *(Charadrius dominicus)*, como su nombre indica, es un poco más pequeño que el anterior. Está ampliamente difundido en las regiones septentrionales de Asia Oriental y en América del Norte; antes de llegar el invierno emigra a China meridional y a América del Sur. El ch. carambolo *(Charadrius morinellus)*, de unos 22 cm de longitud, comprendida la cola, tiene una envergadura aproximada de 46 cm; nidifica en Eurasia septentrional e inverna en las regiones mediterráneas y en Asia meridional.



Chorlito dorado, una de las mayores especies de las carádridas. Hace su nido en el norte de Europa y en Asia occidental. (Foto Baschieri.)



Chorlito gris. Esta zancuda, de la familia de las carádridas, vive en las costas de Europa, de Asia y de Norteamérica. (Foto Baschieri.)

El ch. gris *(Charadrius squatarola)* mide poco menos de 30 cm y tiene una envergadura de 60 cm aproximadamente. Se distingue de los anteriores por sus patas más largas y finas y por poseer cuatro dedos. Como los precedentes, el ch. gris nidifica entre mayo y junio; la hembra deposita en un hueco del terreno cuatro huevos de color pardo claro, con pequeñas manchas oscuras; en la incubación, que dura 24 días, alternan la hembra y el macho. En el verano el ch. gris vive en las costas y cerca de las lagunas septentrionales de Eurasia y América del Norte.

Chorroarín, José Luis, religioso, patriota y bibliotecario argentino (1757-1833). Se distinguió en la causa de la independencia de su patria, a la que prestó innumerables servicios. Fue diputado por Buenos Aires y en 1818 propuso al Congreso que fuese distintivo de la bandera de guerra un Sol pintado en el centro de ella; tal propuesta fue aceptada y aprobada.

Chostakovich, Dimitri, compositor ruso (1905). Sus primeras obras son vanguardistas: *Aforismos* para piano, los ballets *La edad de oro* y *Boulon*, las sinfonías *Dedicación a Octubre* y *Primero de Mayo* y las óperas *La nariz* y *Lady Macbeth de la subprefectura de Mtsensk* (1934). Esta última fue el pretexto para unos artículos de *Pravda*, que adoptaba una posición contra las tendencias que representaban esas obras y recomendaba que abandonase una estética demasiado inspirada en experiencias formales. Ch. hizo caso a estas críticas y se sumó a un estilo más «cuerdo», el del movimiento general de la escuela rusa, que afirma su solidaridad con los grandes acontecimientos sociales y políticos sucedidos en la Unión Soviética y en los que los artistas debían buscar su inspiración. El resultado fue unas obras en las que el fondo generoso priva sobre la forma, por ejemplo su VII Sinfonía *Leningrado*, que tiene por tema la epopeya heroica de esa ciudad.

chotacabras, ave de la familia de las caprimúlgidas *(Caprimulgus europaeus)*, cuyas numerosas especies están esparcidas por toda la tierra, excepto en algunos archipiélagos del Pacífico y en las regiones polares. Mide en total unos 27 cm, de los que casi la mitad pertenecen a la cola. Su cabeza, más bien grande, pero aplastada, se caracteriza por una amplia boca cuyos extremos están provistos de numerosas cerdillas. Sus patas son muy cortas y los dedos anteriores están parcialmente unidos entre sí por una membrana.

Durante el día permanece quieto en tierra o en los árboles, comenzando su actividad en las horas crepusculares y nocturnas. Su nombre proviene de una antigua creencia, según la cual estas aves chupaban la leche de las cabras domésticas, cuando en realidad lo único que buscan entre el ganado son los insectos atraídos por estos animales. Una o dos veces durante el verano la hembra deposita en un hoyo del terreno, que recubre con hierbas o musgo, 2 ó 4 huevos, en cuya incubación participa también el macho. El ch. abunda en las regiones mediterráneas, en Europa central, hasta los Urales, y en las islas Británicas. Hacia la mitad del otoño emigra a África, donde inverna.

chotis, baile de parejas, en compás de 4/4. Tiene cierto parecido con la mazurca, pero sus movimientos son más lentos. Ha recibido varios nombres, entre ellos el de «polca alemana», y se ha ejecutado de distintas maneras; la más común consiste en dar tres pasos seguidos a la izquierda, tres a la derecha y varias vueltas. Fue muy popular en España desde fines del siglo XIX, sobre todo en Madrid.

Chou-En-lai, político y militar chino (Kiang-Su, 1898). En 1924 se sumó al movimiento de Sun Yat Sen hasta su ruptura con Chiang Kai-shek. Desde 1926 es miembro del Comité Central del Partido Comunista. Ha sido uno de los creadores del ejército comunista chino y comisario político del mismo (1931-35). Posteriormente ha ostentado altos cargos representativos, entre otros el de ministro de Asuntos Exteriores, y desde 1958 es jefe del Consejo de Estado de la República Popular China.

chow-chow, raza de perros de lujo, robustos e inteligentes, originaria de China, donde se les cría por su carne y su piel. Su altura es de unos 60 cm; tienen la cabeza grande, hocico corto y orejas tiesas y puntiagudas. La piel es de color uniforme, negra, oscura, crema o blanca; presentan el pelo largo, espeso, enmarañado y un vello corto muy suave. La cola no es larga y está levantada. Característica especial del chow-chow es el color violáceo de la mucosa de la lengua.

choza, vivienda*.

Chrétien de Troyes, poeta francés (hacia 1135-hacia 1185). Muchos lo han considerado como el máximo poeta medieval de Occidente

antes de la aparición de Dante. Más que a las pocas poesías que compuso, la fama de Chrétien de Troyes se debe a las *aventures* y a los romances, sobre todo del ciclo* bretón y de Artús. Dando nueva forma y esplendor a la literatura «cortesana», señaló una época de arte original en el norte de Francia. Aun con una diversa concepción de la vida, Chrétien de Troyes se inspiró en los modelos de la poesía trovadoresca* e introdujo un nuevo metro: las octavas rimadas a pares. De sus imitaciones juveniles de Ovidio se conserva la *Philomela*, y con buen fundamento se le atribuye un *Guillaume d'Angleterre*. Además de *Cligès* y de *Erec et Enide*, los grandes poemas de Chrétien de Troyes que han llegado a nosotros son *Lancelot* (o el Caballero de la Carreta), *Ivain* (o el Caballero del León) y *Perceval* (o la historia del Grial), iniciado en 1181 a petición de Felipe de Alsacia e inacabado por la muerte del poeta.

Christian Science, movimiento religioso fundado en 1879, en Boston, por Mary Baker Eddy. Gravemente herida a consecuencia de una caída, la señora Eddy recuperó la salud leyendo en el evangelio de San Mateo el episodio de la curación del paralítico, y desde aquel momento se dedicó a la elaboración y difusión de una especial doctrina llamada ciencia espiritual o ciencia cristiana. La esencia de la doctrina consiste en atribuir únicamente a los medios espirituales el poder de curar a los hombres, no sólo de los males morales, sino también de las enfermedades del cuerpo. La enfermedad y el pecado, por lo tanto, serían falsos conceptos que pueden ser curados con la voluntad y la oración. La obra fundamental de la señora Eddy se titula *Ciencia y salud, con la clave de las Escrituras*. Su movimiento, sostenido por una activísima publicación de opúsculos y diarios, contaba en 1950 con unas 3.000 filiales de la Iglesia Madre de Boston.

Christie, Agatha (seudónimo de Mary Clarissa Miller), novelista y autora dramática inglesa (Torquay-Devon, 1891). Ha obtenido grandes éxitos en todo el mundo por sus numerosas e interesantes novelas policíacas y por sus comedias, del mismo género, que obtienen en Inglaterra una acogida incondicional; muchas de ellas son adaptaciones de sus propias novelas. Asimismo se han realizado versiones cinematográficas de gran parte de sus obras.

Se muestra profunda en el retrato psicológico de sus personajes y hábil en el desarrollo de un diálogo rico en contrastes, siendo uno de sus mayores méritos el crear una atmósfera de *suspense*, huyendo de reglas mecánicas y dando al trabajo el tono de un sutil juego de inteligencia.

En más de 40 de sus novelas aparece como protagonista un detective privado belga, Hércules Poirot, tan célebre como pudiera ser Sherlock Holmes. Junto a este personaje de figura un tanto grotesca, Ch. ha creado también el de la señorita Marple, una solterona deliciosamente entrometida que también se dedica a resolver problemas policíacos y que es la protagonista de más de 30 novelas.

En total ascienden a más de 130 las obras escritas por esta autora, cuya enumeración, ya que todas han obtenido un gran éxito, sería interminable.



Agatha Christie se ha hecho famosa en todo el mundo por sus novelas policíacas. (Foto Zardoya.)



El chotacabras es un ave insectívora nocturna de la familia de las caprimúlgidas. Se extiende por casi toda Europa, donde cría, yendo a invernar a África.

Christie, Julie, actriz cinematográfica y teatral (Assam, India, 1941). Estudió arte dramático en Inglaterra y efectuó su primera actuación importante en *A for Andromeda*, drama para la televisión. Su tipo de muchacha «beatnik» le valió varios contratos cinematográficos, iniciando su carrera con los filmes *Crooks anonymus*, *The Fast lady* y *Billy Liar* (1963-64), en el último de los cuales destacó ya como primera figura. A continuación interpretó *El soñador rebelde; Darling*, por el cual se le concedió el Oscar; *Doctor Zhivago* (1965), y *Farenheit 451* (1966).

Christoff, Boris, cantante búlgaro (Plovdiv, 1918). En Italia, donde perfeccionó su estilo con el barítono Riccardo Stracciari, inició, en la última posguerra, su afortunada carrera. El *Boris Godunov* de Mussorgsky le ha proporcionado particularmente el modo de imponer sus excepcionales cualidades de bajo y su fuerte personalidad de artista, incluyéndolo entre los continuadores de la gran tradición del *bel canto*.

Christophe, Henri, rey negro de Haití, que reinó con el nombre de Enrique I (1811-1820). Esclavo e hijo de esclavos, fue emancipado por un capitán. Al estallar la sublevación contra los blancos en Santo Domingo luchó junto a Toussaint Louverture; más tarde pasó al servicio de Dessalines, distinguiéndose en la guerra contra los franceses. A la muerte de Dessalines se hizo nombrar presidente de Haití, pero en 1811 cambió ese título por el de rey. Se entregó entonces a toda clase de excesos y se suicidó al sublevarse sus súbditos.

chuanes (del francés *chouans*), es el nombre que se dio a los rebeldes realistas de Bretaña, Normandía y Maine que durante la Revolución francesa, desde 1793 a 1796, luchando en pequeñas partidas, tuvieron en jaque a grandes contingentes de fuerzas republicanas. El nombre deriva de su primer jefe, Jean Cottereau, llamado *Chouan*, o, según otros, del hábito que tenían de imitar el grito del búho (en francés, *chat-huant)* para reconocerse entre sí y avisarse la presencia de fuerzas enemigas.

Chuang-tse, filósofo chino que vivió entre los siglos IV y III a. de J.C. Conocido también con el nombre de Chuang Chou, fue uno de los máximos exponentes de la escuela taoísta (taoísmo*); de su vida poco se sabe, excepto algunas anécdotas. Según una de ellas, Chuang-tse rehusó el ofrecimiento que le hizo el soberano para que fuera ministro, pues prefería su libertad y no ser esclavo de un déspota. Escritor brillante y el pensador más agudo de China, escribió la obra *Chuang-tse*, en la que ironiza sobre el confucianismo. En sus escritos el individualismo taoísta alcanza formas de desesperado escepticismo, como, por ejemplo, en el conocido episodio en que el autor se despierta después de haber soñado con una mariposa y no sabe si ésta es la realidad o si él es una mariposa que está soñando que es Chuang-tse.



El chow-chow es un perro de tamaño mediano, oriundo de China; de pelo abundante y más bien largo, se caracteriza por el color violáceo de sus mucosas.

Chubut, Argentina*.

Chudskoie Odsiero, Peipus*.

Chueca, Federico, músico español (Madrid, 1846-1908). Escribió numerosas obras del «género chico»*, de fáciles y alegres melodías de carácter muy castizo. Ch. dio vida a la zarzuela, estrenando su primera obra, *La canción de Lola*, el 25 de mayo de 1880 en el teatro Alhambra de Madrid. Se asoció al compositor Joaquín Valverde y luego a Felipe Pérez y González, quien colaboró en *La Gran Vía* (1886). Esta obra estuvo en cartel, en el teatro Apolo de Madrid, durante cuatro años seguidos, y algunos de sus fragmentos, como el vals del *Caballero de Gracia*, se hicieron pronto célebres. Después de esta zarzuela, los triunfos de Ch. fueron continuos, basta recor-

dar *La alegría de la huerta, Agua, azucarillos y aguardiente, Los descamisados, El chaleco blanco, El mantón de Manila*, etc.

chufa, nombre con que se conoce vulgarmente a la planta ciperácea *Cyperus escalenta.* Sus raíces, rastreras, producen unos tubérculos aovados, carnosos y dulces que se emplean como condimento, en la preparación de bebidas refrescantes de gran consumo, así como para la extracción de aceite. Crece espontáneamente en los suelos frescos de la península ibérica.

chumacera, pieza de metal o madera con una muesca en la que descansa y gira cualquier eje de maquinaria; por extensión, cojinete metálico interpuesto entre un eje y el eventual soporte. La ch. puede constar de una o varias piezas y presenta ranuras regulares por las que pasa el aceite necesario para la lubricación.

Chumacero, Alí, poeta y periodista mexicano (Nayarit, 1918). Como colaborador y redactor de diversas publicaciones, realiza una aguda labor crítica literaria. Sus obras poéticas más destacadas son: *Páramo de sueños* (1944) e *Imágenes desterradas* (1948). Entre sus obras críticas figura *Poesía y teatro completos de Xavier Villanrubia* (1953).

chumbera, cactácea *(Opuntia ficus indica)* abundante en las costas mediterráneas, donde forma, con sus tallos aplastados, compuestos de segmentos verdes acoplados entre sí, zonas irregularmente frondosas. Es una planta originaria de México. Sus hojas son puntiagudas y existen tan sólo en las plantas jóvenes; las flores nacen en los bordes de la planta; las hojas son periánticas libres o concrescentes en la base. Sus frutos (higos chumbos), de pulpa carnoso-acuosa, llena de pequeñas semillas, están cubiertos por una corteza coriácea, provista de pelos ganchudos; son comestibles y brotan directamente del tallo. La ch. se encuentra también adornando acantilados y fachadas.

Chungking, ciudad de la China central, con 2.765.000 h. en 1958, situada a orillas del Yangtze Kiang (río Azul). Fue capital de la República china durante el período de la ocupación japonesa (1937-1946). Cuenta con industrias siderúrgicas y textiles, y su mercado de ruibarbo es el más importante de China. Por su posición geográfica, Ch. es la salida natural de los productos de la provincia de Szechwan (seda, pieles, plantas medicinales y aceites), que se exportan en barcos por el río Yangtze Kiang.



Churchill, ministro del Interior, se dirige a la Cámara de los Comunes con Lloyd George, canciller de Hacienda, para discutir el presupuesto (1910).

chupa, antigua prenda de vestir que cubría el tronco y tenía mangas ajustadas. Los militares solían llevarla debajo de la casaca. La ch., con ciertas variaciones, se siguió usando hasta principios del siglo XIX. VESTIDO*.

Churchill, sir Winston Leonard Spencer, político inglés (Oxford, 1874-Londres, 1965). De familia aristocrática, inició sus estudios en Harrow, continuándolos después en el colegio militar de Sandhurst, de donde salió en 1895 como oficial de caballería. Luchó como voluntario en Cuba, luego en la India y en el Sudán. En África del Sur, siendo corresponsal de guerra para el *Morning Post,* fue capturado por los bóeres, pero consiguió evadirse. De vuelta a su país, se incorporó a la política, figurando en el partido conservador y siendo elegido diputado en 1900. Ya entonces reveló, desde sus primeras intervenciones en los Comunes, singulares dotes oratorias y notable firmeza para sostener sus tesis. El primer encargo gubernamental le fue ofrecido por el ministerio liberal Campbell-Bannerman (1905-1908), durante el cual ocupó el puesto de subsecretario de Colonias. En el gobierno liberal siguiente (1908-1915) Asquith le nombró sucesivamente ministro de Comercio, del Interior y de Marina. La victoria naval inglesa fue tan rápida y completa, que prácticamente cerró los mares a la navegación alemana, haciendo posible el bloqueo marítimo de los Imperios Centrales.



Winston Churchill en su madurez. Pocas veces un político ha gozado de una adhesión tan unánime ni ha logrado alcanzar una popularidad tan grande.



Churchill con el presidente Roosevelt en la conferencia de Casablanca. Con su infatigable actividad, Churchill contribuyó decisivamente a la victoria.



Detalle de una chumbera o higuera de Indias, en que el tallo aparece aplastado y de él brotan directamente los frutos. (Foto Tomsich.)

En 1915 Ch. dejó el gobierno y, vistiendo de nuevo el uniforme militar, pasó al frente francés con el grado de teniente coronel; permaneció allí hasta el año 1916, en que Lloyd George le confió primero el ministerio de Municiones y luego el de la Guerra y el de Aeronáutica. Derrotado en las elecciones de 1922, reapareció en la escena política en 1924, entrando a formar parte del gobierno conservador de Baldwin (1924-1929) en calidad de canciller de Hacienda. Pero en 1929 las elecciones llevaron al poder a los laboristas (ministerios Mc Donald: 1929-31; 1931-35), a los que siguieron los ministerios «nacionales» de Baldwin (1935-37) y de Neville Chamberlain (1937-40). Tenaz antilaborista, enemigo de la política de las concesiones al nazismo y al fascismo que practicaban Baldwin y Chamberlain, Ch. se mantuvo durante diez largos años en la oposición, incluso en frecuente desacuerdo con su propio partido. En aquellos años desplegó una gran actividad como notable historiador *(The World Crisis,* 1916-18, 1923-1929; *My Early Life,* 1930; *Marlborough,* 1932-38). Desde el año 1937 expresó, reiterada y vigorosamente, en los Comunes, su oposición a la conducta indulgente ante la actitud hitleriana, analizando con agudeza los graves peligros de la misma, hasta que los hechos demostraron lo razonable de sus opiniones. En septiembre de 1939, al estallar la segunda Guerra Mundial, fue llamado para regir el Almirantazgo, consiguiendo levantar el entusiasmo del pueblo británico por la guerra. En 1940 sucedió a Neville Chamberlain a la cabeza de un gobierno de coalición, proponiéndose, en cuanto a política interior, mantener vivo el espíritu de resistencia frente al desastroso desarrollo de los primeros meses de guerra, y, respecto al exterior, preparar la intervención de los Estados Unidos en la contienda y obtener la alianza de la URSS. Su actividad durante los años de la conflagración fue prodigiosa, pues no hubo hecho importante de guerra del que Ch. no fuera protagonista. Su hábil oratoria y su simpática presencia le valieron la adhesión de la opinión pública (y no sólo en Gran Bretaña), hasta el punto de que no se puede prescindir de su personalidad al considerar la derrota final de Alemania e Italia. Aunque al-

gunas de sus teorías estratégicas (desembarco en los Balcanes en vez de en Normandía) parecen discutibles, no hay duda sobre el peso, a veces determinante, de su aportación en la coordinación de la estrategia aliada.

Una menor capacidad para captar los problemas internos de su país y la escasa participación en las exigencias sociales fueron las causas que determinaron su derrota en las elecciones de 1945. Líder de la oposición durante los dos gobiernos laboristas de Attlee (1945-50; 1950-51), mantuvo una enérgica política respecto a la URSS y en pro de una unión europea. Cuando en 1951 volvió a tomar las riendas del gobierno, mantuvo en el interior gran parte de las reformas sociales llevadas a efecto por los laboristas, y en cuanto a su política exterior se encaminó a atemperar el clima de guerra fría entre los dos grandes bloques (Estados Unidos y la URSS).

En 1955, al empezar la fase de distensión entre Oriente y Occidente, por la que había abogado durante cuatro años, dejó voluntariamente el gobierno. En 1953 se le había concedido el premio Nobel de Literatura por la obra en cinco volúmenes *The Second World War* (La segunda Guerra Mundial), publicada en 1948 y 1951.

Desde su retirada, aunque apartado de la vida pública, no dejó de preocuparse por los problemas políticos, siendo consultado con frecuencia sobre cuestiones de importancia. Ha sido uno de los hombres más populares, más queridos y más respetados por su pueblo de los últimos tiempos. Su muerte, en enero de 1965, a la edad de 90 años, constituyó una manifestación de duelo internacional.

Churriguera, familia de arquitectos y escultores que determinaron en España, durante las últimas décadas del siglo XVII, un estilo que de este apellido tomó el nombre de *churrigueresco.* El arte barroco, tímidamente apuntado por los arquitectos de Felipe III (1598-1621), se afirmó en tiempo de Felipe IV con Francisco Bautista y Juan Gómez de Mora, Alonso Cano, Francisco de Herrera el Mozo y José Jiménez Donoso, que pueden considerarse como los predecesores del estilo churrigueresco. El escultor José Simón de Churriguera, muerto en 1679, fue el fundador de la familia. Sus hijos, José Benito, Joaquín y Alberto, arquitectos y escultores que trabajaron en Salamanca y Madrid, fueron los artistas más famosos entre los años 1690 y 1722. Joaquín y Alberto participaron en las obras de mayor envergadura, como la sacristía de la catedral de Salamanca y el Colegio de Calatrava, cuya fachada presenta pilastras de grandes proporciones, de influencia berniniana. Se confiaron a Alberto, de estilo plateresco y más original que Joaquín, los trabajos de la Plaza Mayor de Salamanca. Encargó esta obra el gobernador de Salamanca el año 1728; la Plaza, proyectada y en parte ejecutada por Alberto, no se terminó hasta el año 1755, veinte después de su muerte. Es una de las más bellas de España; parecida a la de Madrid, resulta más rica por la exuberancia decorativa de la arenisca dorada. De los tres Ch., José Benito es el más dotado. En 1689 ganó el concurso para el monumento fúnebre de María Luisa de Orleáns, esposa de Carlos II. Desde 1690 trabajó para la catedral Nueva de Salamanca (de 1705 data la gran torre lateral). Durante los años 1693-96, ayudado por su hermano Alberto, realizó el retablo de San Esteban, expresión típica del barroco español: es característico el uso de la columna «salomónica» (la columna retorcida) de origen berniniano y rubeniano, elemento dinámico de unión entre la nave y el altar. Los plintos, muy altos, dan carácter de esbeltez al *retablo,* que constituye un fondo fantástico y da una perspectiva ideal a la nave. Como Juan de Herrera (el arquitecto de El Escorial), que había fundido formas italianas y tradición española en la arquitectura del siglo XVI, también en las obras de los Ch. el gusto barroco italiano se une a un tema típicamente español: el *retablo.* Pero la obra de mayor alcance de José Benito, aunque



Los Churriguera ejercieron una influencia determinante en el barroco español tardío; este estilo, de formas exuberantes, recibió el nombre de «churrigueresco». En la fotografía, fachada del hospicio de San Fernando, en Madrid, obra de Pedro de Ribera, uno de los más ilustres representantes del churrigueresco.



Detalle de «El transparente», en la catedral de Toledo. Obra de Narciso Tomé, que fue discípulo de Churriguera, es uno de los ejemplos más genuinos del estilo churrigueresco. (Foto Archivo Salvat.)



Retablo churrigueresco de la iglesia de la cartuja de Aula Dei (Zaragoza). El churrigueresco fue la corriente artística más difundida en España durante el reinado de Felipe V. (Foto Archivo Salvat.)

se conserva en mal estado, está representada por el complejo urbanístico de Nuevo Baztán, encargado por la familia Goyeneche, con fecha de 1722. En la catedral, con sus dos torres laterales, persiste la concepción herreriana, mientras en el palacio el alto almohadillado de base recuerda a Bernini.

Los hermanos menores y los hijos de José Benito continuaron la tradición arquitectónica de los Ch., a los que se incorporaron Jerónimo García de Quiñones, Narciso Tomé y Pedro de Ribera, con el cual se llegará a la culminación del estilo. El churrigueresco constituye la corriente artística más difundida en tiempo de Felipe V, siendo Pedro de Ribera su continuador en el Madrid de pleno siglo XVIII (Hospicio de San Fernando, Palacio de Miraflores). No obstante, pronto se vio sustituido, en las preferencias del mismo Felipe V, por el gusto más clásico de Juvara, Sacchetti y Ventura Rodríguez.

Favorablemente acogido por sus contemporáneos, que vieron en José Benito el «Miguel Ángel español», juzgado luego de manera negativa y deformado el mismo significado de su expresión con la acusación de barroquismo, sólo en nuestro siglo se ha revalorizado el estilo churrigueresco con plena justicia.

churro, fruta de sartén, de la misma masa que se emplea para los buñuelos y que, después de frita, se corta en trozos.

De carácter muy popular en España, no faltan en ninguna fiesta castiza o verbena. Se fríen al aire libre y se comen calientes y espolvoreados de azúcar.

Churruca, Cosme Damián, marino español (Motrico, Guipúzcoa, 1761-Trafalgar, 1805). Tomó parte en el sitio de Gibraltar y su nombre va unido a la batalla de Trafalgar, llevada a cabo contra su consejo y el de su compañero Gravina. En ella Ch., comandante del *San Juan Nepomuceno*, llegó a batirse a la vez contra seis buques ingleses, hasta que sucumbió por haberle arrancado de cuajo la pierna derecha una bala de cañón. A título póstumo, Carlos IV le concedió el grado de teniente general.

Cultivó las matemáticas y la astronomía. Tomó parte, en 1792-95, en una expedición hidrográfica por el estrecho de Magallanes, las Antillas, Puerto Rico, etc.

Dejó varios escritos sobre temas de marina de guerra, entre ellos: *Instrucción sobre punterías*, y un extracto de su expedición hidrográfica por América.

D

d, cuarta letra del alfabeto romano. Representa el sonido de una consonante dental oclusiva sonora. Tiene cierto parecido con el sonido de la letra *t*, pero se diferencia de ella porque en ésta la tensión muscular es mayor.

Se articula apoyando la lengua contra la cara interior de los dientes. En español, en el habla corriente, existen diversos modos de articularla. En posición inicial absoluta la *d* tiene una pronunciación oclusiva, por ejemplo, *doble*. En posición intermedia o final la *d* representa un sonido interdental fricativo sonoro, por ejemplo, *padre, tu-dinero, pared*. Su transcripción fonética en este caso es *đ*.

La *d* de las participios en *ado* (por ejemplo, *pensado*), exceptuando la pronunciación enfática, es muy relajada, llegando en el habla vulgar y ordinaria a perderse; por ejemplo: forma culta *soldađo*, forma semiculta *soldáđo*, familiar *soldao*, rústica *soldau*.



Templo hindú en Dacca. En el corazón de Bengala, Dacca es el centro administrativo y cultural de Pakistán Oriental e importante nudo de comunicaciones regionales. (Foto Dulevant.)

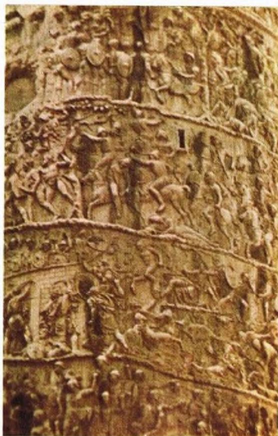
En la mayúscula, su forma es igual a la *D* latina, y considerada como signo numérico equivale a 500. Deriva a través de la letra griega δ del *daleth*, cuarta letra del alfabeto fenicio, cuyo valor numérico es 4.

Para los alemanes e ingleses, la *d* indica la nota musical *re*. Entre las obras escritas en *re mayor* figuran: *La Sinfonía K. 385* de Mozart, llamada *Haffner; La Sinfonía n. 2* de Beethoven y el *Concierto para violín y orquesta* de Brahms.

Dacca, ciudad de Pakistán Oriental (556.712 habitantes según censo de 1961), situada a orillas de una ramificación del Brahmaputra, a 250 km al NE. de Calcuta. Importante nudo de comunicaciones, es el mayor centro administrativo y cultural de Pakistán Oriental. Sus industrias, en continuo desarrollo, están constituidas por manufacturas de yute y algodón, industrias químicas, alimentarias y astilleros navales. Tiene una famosa universidad islámica, fundada en 1921; desde el punto de vista artístico son notables un templo hindú y una mezquita del siglo XVII. D. fue capital de Bengala desde 1608 hasta 1704, durante la dominación mongólica. Su provincia es muy fértil, pero sujeta a inundaciones periódicas; el principal centro de la industria textil es Narayanganj, a 12 km al S. de D., siendo asimismo su puerto.

dacios, pueblo de oscuro origen, que habitó en otros tiempos al N. del Danubio. Sus continuas correrías contra los territorios romanos de Mesia y Pannonia obligaron a Domiciano (85 d. de J.C.) a enviar a aquellas tierras una expedición. Pero fue Trajano quien impuso el dominio de Roma, tras dos brillantes campañas (101-102 y 105-107), al final de las cuales Decébalo, valeroso rey de los d., se suicidó. Los episodios sobresalientes de esta guerra aparecen ilustrados en la *Columna Trajana* (Foro Romano). En el 107 el territorio se constituyó en provincia con el nombre de *Dacia*, comprendiendo Transilvania, Moldavia y parte de la Galitzia y de la Bucovina. Gracias a las importantes minas de hierro y oro y a la intensa colonización romana, la *Dacia* alcanzó pronto un gran florecimiento económico. Pero fue abandonada, ante las continuas invasiones de pueblos bárbaros, en el año 270, bajo el emperador Aureliano.

dacita, roca neovolcánica efusiva compuesta en su mayor parte por plagioclasa y cuarzo, con biotita y anfíbol y otros minerales accesorios o sin



Detalle de la Columna Trajana, en Roma. Los relieves ilustran minuciosamente las campañas de Trajano contra los dacios.

ellos. Su estructura es en general marcadamente porfírica y su color varía del gris al rojizo. Es roca bastante tenaz y fácil de trabajar y se la emplea generalmente como material de construcción.

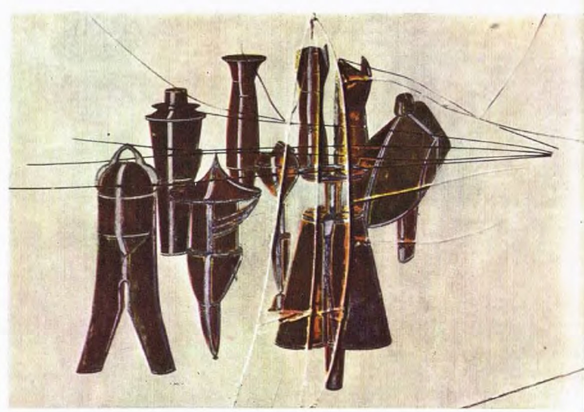
Abunda en Hungría, Transilvania, islas del mar Egeo y a lo largo de la costa del Pacífico, en América del Sur.

dactiloscopia, técnica para la identificación de las personas, basada en la observación y clasificación de las huellas digitales. Es sabido que la piel de la superficie inferior de las manos y pies está recorrida por finas líneas en relieve (crestas cutáneas) que, observadas en conjunto,

forman dibujos curvilíneos, muy evidentes y característicos en las yemas de los dedos. La huella que estos dibujos pueden dejar sobre la superficie de los objetos tocados con las manos es el medio de identificación personal más exacto y seguro. En efecto, la configuración de las crestas cutáneas es distinta de una persona a otra (las probabilidades de identidad entre las huellas digitales de dos personas son ínfimas), permaneciendo además inmutable en el mismo individuo durante toda su vida. Los dibujos, por otra parte, aun siendo diferentes de una persona a otra (y en la misma persona entre un dedo y otro), producen siempre un número muy limitado de figuras características, lo que ha permitido elaborar métodos eficaces de clasificación, sin los cuales la utilidad de las huellas digitales con fines de identificación sería mínima. Las huellas digitales ya habían llamado la atención del hombre en épocas muy antiguas. Al parecer, la costumbre de imprimir la huella del pulgar sobre los documentos a modo de firma o de sello se remonta a las antiguas civilizaciones de Mesopotamia y China. Pero las primeras observaciones científicas sobre las crestas cutáneas se deben al famoso biólogo y anatomista italiano Marcello Malpighi, quien describió algunas de sus características en la obra *De externo tactus organo anatomica observatio,* publicada en Nápoles en 1665. Sin embargo, hasta 1890 no surgió un verdadero método de clasificación de las huellas, debido al científico inglés Francis Galton. En la misma época el argentino Juan Vucetich propuso otro método de clasificación simple y eficaz, que, junto con el de Galton (perfeccionado más tarde por sir Henry Edwards), tuvo una gran difusión. El método Vucetich se adoptó en los países de América del Sur y en algún estado europeo; el de Galton-Henry, en los países de habla inglesa. Actualmente, la mayor parte de los numerosos métodos de clasificación usados (unos 30) son variaciones y perfeccionamientos de estos dos sistemas.

En un principio estos métodos tuvieron aplicación tan sólo en el campo de la investigación judicial (aún hoy sigue siendo ésta su principal función), pero posteriormente su uso se ha extendido también a otros sectores. Los Estados Unidos, por ejemplo, poseen, junto al vastísimo fichero de huellas de los criminales, otro que comprende más de 100 millones de fichas con las huellas digitales de los miembros de las fuerzas armadas, de los civiles dependientes del Gobierno americano, de los extranjeros residentes en el país, etc. Gracias a él es posible identificar en muchos casos los cadáveres de personas desconocidas.

La reproducción de las huellas digitales puede ser directa o indirecta. En el primer caso se toman directamente de los pulpejos de los dedos de la persona, impregnándolos en una fina capa de tinta litográfica extendida sobre una plancha metálica pulimentada y apretándolos, uno a uno, sobre una hoja de papel blanco, a fin de que se adhieran bien y la huella quede entera y nítida. La reproducción indirecta se realiza sobre los objetos hallados en el lugar del delito durante las investigaciones criminales. En este caso, cuando las huellas son perceptibles a simple vista, se fotografían directamente; cuando son imperceptibles, se procede a hacerlas visibles mediante polvos adhesivos especiales.



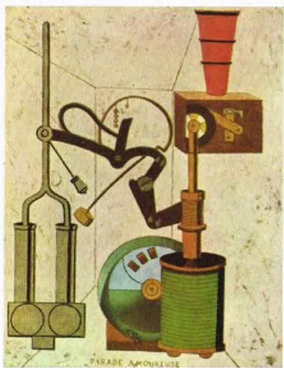
Dadaísmo. Una típica obra «dada» de Marcel Duchamp. Es una plancha de cobre tallada, encerrada entre dos planchas de vidrio rajado voluntariamente. Colección Roché, París.

Dachau, genocidio*.

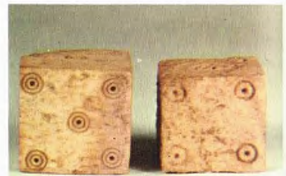
dadaísmo (o *dada*), movimiento artístico y literario de vanguardia, surgido como rebelión contra las convenciones culturales y sociales y (más o menos explícitamente) contra la guerra. El epíteto *dada* (término francés usado en la jerga infantil con el significado de «idea fija») fue elegido en febrero de 1916 en el Cabaret Voltaire de Zurich, donde se habían reunido el rumano Tristán Tzara, los alemanes Hugo Ball y Richard Hülsenbeck, el alsaciano Hans Arp y otros. Este grupo organizó una serie de espectáculos y exhibiciones extravagantes, aunque en ellas se expusieron cuadros de De Chirico, Max Ernst, Paul Klee, Vasilij Kandinskij, etc., y publicó diversos manifiestos de tono violentamente anticonformista. A este movimiento se unieron algunos artistas, como Marcel Duchamp, Francis Picabia, Man Ray, quienes habían iniciado en Nueva York una actividad animada por el mismo espíritu. El movimiento halló un terreno apropiado en la Alemania de 1917 a 1920, sobre todo en Berlín y en Colonia.

El d. se extendió por Rusia, Polonia, y Checoslovaquia, pero principalmente por Francia. Tzara, trasladado a París (1919), reunió en torno suyo a un nutrido grupo (Breton, Aragón, Eluard, Philippe Soupault, Georges Ribemont-Dessaignes, etcétera), que durante dos años desarrolló una intensa actividad de publicaciones y manifestaciones diversas, todas ellas fundadas en el escándalo, en la mixtificación y en una actitud provocativa frente al sentido común burgués. Después de haber expresado rápidamente sus ideales y, a la vez, agotado el propio potencial de renovación, el movimiento entró en crisis, volcando sus mejores energías en otras corrientes: en Francia, en el surrealismo*, surgido en 1924, y en Alemania, en el expresionismo*. Sólo algunos elementos (Tzara como poeta, Arp como escultor y poeta) conservaron una tónica personal más duradera. Con su lógica paradójica, con su voluntad de hacer *tabla rasa* de los valores adquiridos, el d. constituyó una experiencia esencial y, en cierto sentido, necesaria en el proceso de renovación de los medios expresivos y de la misma concepción del arte; reflejaba una exigencia de rebelión que tenía raíces históricas reales.

Arte. En este campo el d. representa un momento en extremo estimulante, pleno (a pesar de su exaltación de lo irracional) de sugerencias y problemas todavía actuales. A la extravagancia de los títulos y al uso despreocupado de los materiales se une el desprecio por el público y por «la razón», así como la negación de todo valor. En 1914 Marcel Duchamp firmó (titulándola *Farmacia*) la litografía de un artesano, a la que había añadido manchas rojas y verdes; nació así el *ready-made,* un hallazgo típico del d.: objetos de la producción en serie, sacados de su contexto común, se elevan a objetos de arte y se



«Parade amoureuse» (1917), una de las «máquinas inútiles», hechas para no poder funcionar, pintadas por Francis Picabia durante el período dadaísta.



El antiquísimo origen de los dados lo atestiguan estos raros ejemplares etruscos conservados en el Museo de Villa Giulia, en Roma.

exponen tal como son o con algún añadido. Entre los *ready-mades* de Duchamp (llegado a Nueva York en 1915) cabe destacar *Ready-made ayudado con rumor secreto* (1916) y *Fuente* (1917). En 1915 también Francis Picabia desembarcó en Nueva York, donde continuó presentando aquellas máquinas absurdas (hechas para no poder funcionar), iniciadas en 1914; de ese tiempo es *Parade amoureuse* (1917).

A fines de 1915 Hans Arp, pintor, poeta y escultor, se refugió en Zurich y exhibió sus obras en la primera exposición dadaísta en el Cabaret Voltaire. En 1916 Picabia, que en 1918 entraría a formar parte del grupo *dada* de Zurich como «el antipintor», comenzó a publicar la revista *391*, recuerdo de los años vividos en Nueva York alrededor del grupo de Arthur Stieglitz y de su revista *291*. Entre tanto, también en Nueva York (1917), Duchamp fundaba dos revistas: *The Blind Man* y *Ron-wrong*. Tras la guerra, el movimiento se impuso asimismo en otros países. En París, a la llegada de Tzara y los demás, se produjeron tempestuosas manifestaciones *dada*. El segundo número de *391*, por sugerencia de Duchamp, publicó una copia de la *Gioconda* de Leonardo, a la que se habían pintado bigotes; en otra página la reproducción de una mancha llevaba el desconcertante título de *La Santa Virgen*. A partir de 1919, también el alemán Kurt Schwitters, que trabajaba en Hannover, elaboró una pintura a la que puso el nombre de *merz:* él se calificaba unas veces *dada* y otras *antidada*, al igual que Picabia. En 1920, en Colonia, Baargeld y Max Ernst organizaron una exposición *dada*, que fue clausurada por la policía. El d. entró en crisis en 1922, fecha en que sus mayores artistas se reunieron en torno a la más concreta problemática del surrealismo. En 1923 Duchamp abandonó la actividad artística, si bien más tarde, en 1934, publicó noventa y tres documentos (reflexiones, gráficos, etc.), que sirvieron para la elaboración de la *Mariée mise à nu par ses célibataires même*, obra figurativa monumental cuyos primeros proyectos se remontan a 1912.

Bajo la denominación de neodadaísmo o «pop art» figuran todas las manifestaciones artísticas de los últimos años que se pueden relacionar con el espíritu anticonvencional del movimiento *dada*. Así, se ha llamado *neodadas* a los americanos Robert Rauschenberg, Cy Twombly, Jasper Johns, Joseph Stella y Edward Higgins; a los italianos Salvatore Scarpitta, Gino Marotta, Mimmo Rotella, Enrico Baj, y a los franceses Pierre Restany y Jean Tinguely, entre otros.

dado, pequeño cubo de hueso, de marfil, de madera o de materia plástica, que presenta, sobre cada una de sus seis caras, un número, del 1 al 6, indicado por medio de puntos. El juego de los d. está considerado de azar y se juega entre dos o más personas. Según la técnica ordinaria, cada jugador debe agitar dos o tres dados en un cubilete o entre las manos, y arrojarlos luego sobre la mesa; se suman los puntos de las caras superiores y vence quien ha totalizado el número mayor.

Según la tradición, los d. fueron inventados por Palamedes durante el asedio de Troya, y estuvieron luego muy en boga entre etruscos y romanos. Los antiguos d. eran de arcilla cocida, ámbar, cristal y a veces de bronce. En la Edad Media encontraron gran favor entre el pueblo, pero fueron prohibidos en algunas localidades.

Los árabes emplean d. con caras diversamente coloreadas, los arrojan en gran número, y establecen la victoria según la combinación de colores. Los esquimales los hacen con figuras grabadas, de particular interés artístico. Son conocidos también por pueblos de cultura primitiva, que emplean como d. rudimentarios conchas, dientes o pequeños trozos de madera pintados o adornados con sencillos motivos geométricos.

Daesslé-Segura, Jorge, diplomático mexicano (Durango, 1898). Su activa vida diplomática le ha hecho merecedor de representar a su patria en distintas naciones europeas y americanas. Además, entre 1938 y 1941 formó parte de la Delegación mexicana en la Sociedad de las Naciones y, en 1946, en la Conferencia de la Paz en París.



«Apolo y Dafne», cuadro del Tiziano. Galería del Seminario patriarcal, en Venecia. El mito de Dafne ha constituido un tema predilecto, tanto en la literatura como en las artes figurativas.

Dafne, mítica heroína griega. Hija de un río (el Ladón en Arcadia, o el Peneo en Tesalia) y de la Tierra, se la concebía como una virgen salvaje que odiaba las nupcias. Huyendo de Apolo, enamorado de ella, pidió ayuda a la Tierra madre, que la transformó en laurel (*daphne* = laurel), planta que desde entonces se convirtió en sagrada para aquel dios.

dafne, género de plantas (familia de las timeláceas; dicotiledóneas) espontáneas en las zonas montañosas y submontañosas. *Daphne mezereum*, *Daphne gnidium* y *Daphne laureola* son las especies más extendidas.

La primera, conocida comúnmente con los nombres de laureola hembra o leño gentil, es propia de los bosques de latifolias y de los abetales.

La *Daphne gnidium* es el torvisco, cuya corteza tiene propiedades rubefacientes.

La *Daphne laureola*, llamada vulgarmente adelfilla, vive en lugares umbríos de las montañas.



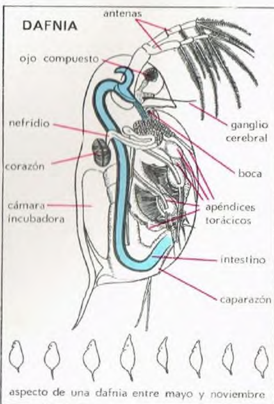
Un ejemplo de las plantas del género dafne es la Daphne mezereum, conocida comúnmente como laureola hembra o leño gentil. (Foto Tomsich.)

dafnia (o pulga de agua), crustáceo *(Daphnia pulex)* del orden de los branquiópodos, perteneciente al suborden de los cladóceros. Vive en aguas dulces, estancadas o lacustres, donde se desplaza con un característico movimiento de saltos. Este crustáceo es muy pequeño; su cuerpo, de forma redondeada, está cubierto por un amplio manto en forma de concha bivalva, que deja libre la cabeza, en la que se hallan antenas bífidas bien desarrolladas.

La reproducción, verificada en el transcurso de la primavera y el verano, se realiza mediante huevos partenogenéticos (huevos de verano), que dan exclusivamente hembras. En otoño aparecen los machos, generados también partenogenéticamente.

Las d. constituyen una parte importante del plancton de que se nutren los peces y son, por lo tanto, muy útiles en la piscicultura de agua dulce.

daga, arma blanca, corta, generalmente de dos filos, con guarnición para resguardar el puño y gavilanes para los quites. Esta arma, cuya aparición data del siglo XIII, se llevaba al cinto, al lado derecho; su longitud era de unos 45 cm y





La daga, arma empleada en distintos países y de varias formas, era una especie de espada corta que apareció en el siglo XIII. (F. A. Salvat y Gilardi.)



se utilizaba para herir al contrario por los falsos de la armadura.

Durante los siglos XV y XVI, espada y d. se manejaban al mismo tiempo, empleándose esta última para parar los golpes de la espada contraria. A las d. para pelear con *armas dobles* se las llamaba de *mano izquierda* y en su manejo fueron muy diestros los españoles.

Daguino Pastore, Lorenzo Carlos, ingeniero y geógrafo argentino (Buenos Aires, 1896). Su labor investigadora la desarrolló en la Facultad de Ciencias Económicas bonaerense, como profesor de Geografía y director del Instituto de Producción. Entre otras obras ha redactado: *El Universo, la Tierra y el hombre, Geografía Económica Nacional, La energía hidráulica en la Argentina, Contenido de la Geografía y relación de la Geografía con las demás ciencias, Evolución de la ganadería argentina,* etc., y varias de matemáticas.

Dagoberto, nombre de algunos reyes francos.

D. I (600-639) ocupó el trono merovingio a la muerte de Clotario II (629). Por su magnificiencia se le denominó el *Salomón de los francos.* Consiguió someter a la nobleza y al alto clero y fue el último rey merovingio que supo llevar dignamente la corona. Fundó la abadía de Saint-Denis, donde fue enterrado.

D. II el Santo fue el último rey merovingio de Austrasia (652-679), nieto del anterior. Murió asesinado por los jefes de la aristocracia. Su fiesta es el 23 de diciembre.

D. III fue rey de los francos de Neustria (699-715). Su gobierno lo compartió con los mayordomos de palacio Pipino de Heristal y el joven Teobaldo, nieto de éste.

Daguerre, Louis-Jacques-Mandé, pintor y físico francés (Cormeilles, 1789-Bry-sur-Marne, 1851), uno de los inventores de la fotografía. Dedicado a la decoración, al teatro y a la escenografía, ideó el «diorama», singular espectáculo en el que se presentaban las más bellas vistas del mundo, con la ayuda de una tela pintada y oportunos artificios de iluminación. Conoció a Nicéphore Niepce, especialista en la reproducción de imágenes basada exclusivamente en la acción de la luz, y D. se unió a él. Varios años después de la muerte de Niepce, D. logró descubrir un proceso químico para obtener aquel fin, que recibió en su honor el nombre de «daguerrotipo». Este procedimiento ha influido enormemente en el desarrollo de la pintura, sobre todo en el paisaje. D. escribió también algunas obras sobre el tema. FOTOGRAFÍA*.



HISTORIQUE ET DESCRIPTION

DES PROCÉDÉS DU

DAGUERRÉOTYPE

ET DU DIORAMA,

PAR DAGUERRE.

PARIS.

ALPHONSE GIROUX ET Cie



Daguerre. Portada de la primera edición del manual que contiene la descripción del procedimiento daguerrotípico. A la derecha, una vista de París, realizada en 1839. Este daguerrotipo, regalo del inventor al científico Jean-François Arago, fue hallado en 1955.

Dahomey

(République du Dahomey)



República independiente de África occidental. Tiene una superficie de 112.622 km² y una población de 2.300.000 habitantes, según censo de 1964. Limita al N. con el estado de Níger; al E. con Nigeria; al O. con Togo, y al NO. con el Alto Volta.

Morfología, hidrografía y clima. Una ancha faja, de unos 200 km de profundidad, de origen sedimentario, o sea resultado de una superposición a lo largo del tiempo de arcillas, margas fosilíferas y arenas, forma la llanura costera del país. Marchando desde el N. hacia el interior, surgen compactas formaciones precámbricas de rocas metamórficas, que representan una porción del rígido escudo continental africano y constituyen la parte central y septentrional de Dahomey.

La zona sedimentaria aparece surcada por numerosos ríos, el más importante de los cuales es el Uemé, mientras en la zona del escudo sólo



algún río de régimen variable y curso incierto aboca al Níger. La diferencia entre la hidrografía de la parte meridional y la de la parte centroseptentrional de D. tiene su explicación en la diferencia del clima, que en las regiones costeras se caracteriza por lluvias abundantes durante todo el año, mientras en las regiones interiores los períodos lluviosos se alternan con períodos de extrema sequía. La diversidad del régimen pluviométrico se refleja asimismo en la vegetación. Al S. predomina la compacta selva ecuatorial, mientras que, a medida que se penetra hacia el interior, la selva va dando paso gradualmente a la sabana.

Economía y ciudades. Los recursos económicos reflejan claramente estas distintas condiciones ambientales. Maderas preciosas, copra, semillas

y aceite de palma, banana, mandioca, batata y yam forman los productos del mediodía. La sabana, en cambio, se presta al cultivo de cereales y a la ganadería, especialmente bovina, que en el N. se ve obstaculizada sobre todo por la presencia de la mosca tse-tse.

La actividad industrial se reduce a la producción de aceite en los centros costeros. Es activa la artesanía, que produce objetos del folklore local (telas, armas, esculturas de madera) muy apreciados.

Las ciudades más importantes son su capital, Porto Novo (69.500 h. en 1964), que se alza junto al río Uemé, a pocos kilómetros de la costa y está unida por ferrocarril con su propio puerto, Cotonu (109.328 h.); Abomey (23.000 h.), que fue residencia de los reyes de D., y el puerto de Uidah (19.000 h.), antes enclave portugués, que pasó el 1.º de agosto de 1961 a formar parte de la República de D. Las comunicaciones son bastante escasas. Comprenden 580 km de ferrocarril, constituidos principalmente por el ramal ferroviario que desde Uidah avanza hacia el interior, y 5.200 km de carreteras. En el Níger funciona un servicio de barcos que enlazan el país con los estados de Níger y de Nigeria.

Historia. La historia de D. se desconoce hasta principios del siglo XVIII, en que hizo sentir su poderío guerrero sobre los estados vecinos. En 1864 aceptó el protectorado francés y, treinta años más tarde, Francia sometió totalmente el país. La influencia francesa ha sido beneficiosa en todos los sentidos para D. En el año 1958 se le concedió la autonomía interna, y el 1.º de agosto de 1960 adoptó la forma de República independiente, bajo la presidencia de Hubert Maga. En 1963, la presión ejercida por los sindicatos laborales y el Partido de la Unidad derrocó al gobierno y el entonces coronel Christophe Soglo se adueñó del poder. En el nuevo gabinete, el antiguo presidente Maga ocupó la cartera de Asuntos Exteriores, y el vicepresidente, Apithy, la de Hacienda. En enero de 1964 se aprobó una nueva Constitución y Apithy resultó elegido presidente. La intranquilidad continuó y el 22 de diciembre de 1965 un nuevo golpe de Estado suspendió la Constitución y dejó el poder en manos del general Soglo.

Características étnicas. País de antiguas tradiciones guerreras, D. poseyó una de las civilizaciones negras más elevadas: la del pueblo ewe, guiado por los reyes de Abomey, que se estableció sólidamente a lo largo de la costa. Desde el N. se produjeron infiltraciones de gentes del Sudán, como los gurma y los tamberma. Actualmente los ewe y las gentes afines del S. forman la clase-guía de la nación; son abiertos a la evolución social, económica y política, mientras las tribus del N., más tradicionalistas, constituyen un lastre para tal evolución.

Dahrendorf, Ralf, sociólogo alemán (Hamburgo, 1928). Refiere el concepto de clase a la distribución del poder y no a la estructura de las relaciones de producción, subrayando la separación entre propiedad y poder social dentro de la sociedad contemporánea. Su obra principal es: *Clase y conflictos de clase en la sociedad industrial* (1957).

Daimler, Gottlieb, ingeniero mecánico e inventor alemán (Schorndorf, Württemberg, 1834-Bad Cannstatt, junto a Stuttgart, 1900). En 1883 fundó con Wilhelm Maybach un taller experimental para la construcción de motores y vehículos y aquel mismo año patentó uno de sus primeros famosos motores de explosión (motor*), que aplicó a una bicicleta primero, y a un vehículo de cuatro ruedas después, cediendo luego la patente a la Panhard-Levassor de Francia. En el año 1890 fundó en Cannstatt la *Daimler-Motoren-Gesellschaft*, confiando su dirección a Maybach. La fábrica se desarrolló rápidamente, especializándose en la producción de automóviles, motocicletas y motores marinos. En 1926 se formó la *Daimler-Benz Aktiengesellschaft*, con la unión

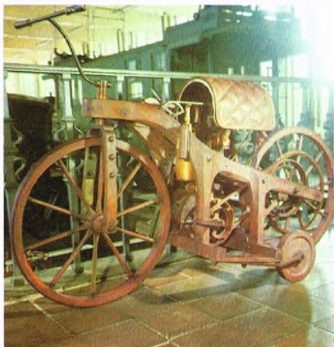


Poblado lacustre de Ganvié, en la República de Dahomey; a la derecha, el palacio del tribunal en Cotonu, la ciudad más populosa de Dahomey y puerto de embarque de los productos agrícolas de la rica zona costera; abajo, a la derecha, mujer joven de raza Toffin. (Foto SEF.)











Singular vehículo de dos ruedas del año 1885 provisto de motor Daimler. A la derecha, motor Daimler de cuatro cilindros de 1890. Deutsches Museum, Munich. (Nat's Photo.)

de las dos sociedades. La aportación de D. al campo de la mecánica fue importante. A él corresponde también el mérito de haber sido uno de los primeros en adoptar como carburante para sus motores los hidrocarburos líquidos volátiles.

Dairen, Luta*.

Dakar, ciudad (374.700 h. según censo de 1962 y de los que unos 5.000 son europeos) de África occidental, capital de la República del Senegal. Sus orígenes se remontan a la segunda mitad del siglo pasado, cuando el gobierno francés encargó al capitán Pinet-Laprade proyectar una nueva ciudad portuaria que concentrase el comercio de África occidental. Los trabajos se iniciaron en 1862 y desde entonces la ciudad ha registrado una importante e ininterrumpida expansión, especialmente después de la creación del ferrocarril de Saint-Louis y del ramal que, partiendo de Thies, llega a Bamako, capital de la actual República de Mali. Ulteriores progresos en su expansión se produjeron en 1903, cuando pasó a ella, desde Saint-Louis, la sede del gobierno general del África Occidental Francesa, y en 1924, cuando la ciudad se constituyó en territorio autónomo.

Junto al viejo barrio indígena, o «medina», se alzan barrios modernos, con anchas calles, zonas verdes y edificios de cierta importancia. El puerto, con una superficie de agua de 225 hectáreas, protegido por tres muelles y provisto de modernas instalaciones, es escala de las líneas de navegación que enlazan Europa con África meridional y América del Sur. En él se descargan principalmente combustibles líquidos, carbón, maquinaria, tejidos, cereales y azúcar, exportándose sobre todo cacahuetes, algodón, materias primas, productos derivados de la ganadería y fosfatos. Sus modernas instalaciones frigoríficas lo convierten en una importante base para la pesca del atún.



La plaza Colbert en Dakar, capital de la República del Senegal. Surgida como escala marítima en la segunda mitad del siglo XIX, la ciudad es hoy centro industrial y comercial de importancia y el mayor puerto de África occidental. (Atlas Photo.)

Dakota del Norte (North Dakota), estado confederado de los Estados Unidos de América del Norte. Tiene una superficie de 183.022 km² y una población de 634.000 habitantes según censo de 1963; su capital es Bismarck (30.500 h. en la misma fecha).

Desde el valle del Red River y desde la sección septentrional, la superficie del estado, plana y uniforme, se eleva gradualmente a medida que se avanza hacia el SO., donde se alcanzan alturas superiores a los 1.000 m. El Missouri, junto con su afluente de la derecha, el Little Missouri, constituye el más importante complejo hidrográfico de la región. Dakota del Norte, considerado como el centro geográfico del continente norteamericano, tiene un clima acusadamente continental, con inviernos fríos y veranos cálidos y secos. La escasez de precipitaciones, de modo especial en la parte occidental, influye de manera notable en la producción agrícola. La economía se basa principalmente en la agricultura, que es floreciente a lo largo del valle del Red River (trigo, cebada, patata, remolacha azucarera, lino, frutas y hortalizas), y limitada únicamente a las zonas irrigadas de la parte occidental (forraje, ganadería). El subsuelo es particularmente rico en lignito, sales sódicas y petróleo. Entre las industrias destacan las derivadas de la agricultura y ganadería.

Aparte las ciudades ya enumeradas, figuran entre las principales: Fargo (40.000 h.), Grand Forks (30.000 h.) y Minot (25.000 h.).

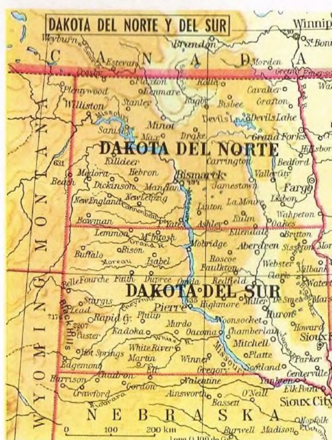
Dakota del Sur (South Dakota), estado confederado de los Estados Unidos de América del Norte. Tiene una superficie de 199.552 km² y una población de 737.000 habitantes según censo de 1963. La capital es Pierre (10.200 h. en la misma fecha.)

El territorio está constituido por una extensa meseta, en su mayoría llana y uniforme, que se eleva gradualmente de E. a O., hasta alcanzar los 2.207 m en el Harney Peak, la cima más elevada del macizo de Black Hills. La red hidrográfica del estado se centra en el Missouri y sus afluentes: Grand River, Moreau, Cheyenne y White River, por la derecha, y James River y Big Sioux, por la izquierda. El clima es continental, caracterizado por veranos cálidos, inviernos fríos y escasas precipitaciones.



La vida del estado se basa casi esencialmente en una economía de carácter agrícola y ganadero. Predomina la producción de centeno, trigo, cebada, remolacha azucarera, hortalizas y la cría de aves, bovinos y ovinos. Dado el desarrollo de la agricultura y la ganadería, es muy activa la industria alimentaria (industrias lácteas, molinos) seguida de la textil (industria lanera), concentrada sobre todo en las ciudades de Aberdeen,





Arriba, el capitolio de Bismarck, capital del estado de Dakota del Norte. Esta pequeña ciudad, nacida en la época del «rush» del oro, es hoy un centro de extracción de lignito. Abajo, vista del Badlands National Monument, parte árida de la meseta que ocupa la sección sudoccidental del estado de Dakota del Sur. Esta zona es de gran interés científico por la abundancia de fósiles. (Foto USA y EPS.)

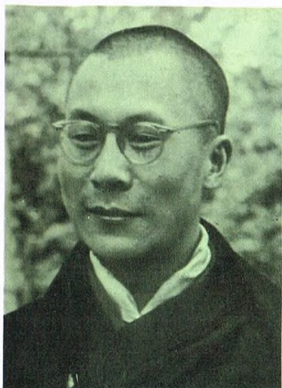


Dibujo realizado por un indio dakota sobre una piel de bisonte. Se trata de una típica manifestación de la cultura de las praderas.

Sioux Falls y Pierre. La región montañosa occidental es rica en oro, plata, piedras preciosas y litio. Los centros mineros más importantes son: Lead (7.000 h.) y Deadwood (4.000 h.). Como ciudades importantes figuran: Sioux Falls (55.000 h.), Rapid City (30.000 h.) y Aberdeen (25.000 h.).

dakotas, nombre dado a la familia de indios norteamericanos propiamente llamada «siux», transformación francesa del de «nadowessiwag» (enemigo, serpiente), con que los denominaban sus rivales, los chippewa*. Un grupo de aquella recibe más específicamente el nombre de dakotas. Éstos fueron descubiertos por los europeos cuando vivían en Minnesota y eran unos 25.000, divididos en tres tribus: tenton, santee y yankton. Los tenton eran los más numerosos e importantes, pero por la presión de los chippewa, ayudados por los europeos, fueron abandonando su territorio hasta establecerse al E. del río Missouri. El avance de los colonos europeos obligó a los d. a vivir en reductos cada vez más pequeños, lo que les llevó a combatir por la supervivencia. En la época de la guerra civil norteamericana, salieron de sus reservas, al mando de su valeroso jefe Toro Sentado, y atacaron victoriosamente muchos centros de colonos de Iowa y Minnesota. En 1876 exterminaron casi por completo la expedición militar del general George Custer.

Como cazadores del bisonte americano de las praderas su género de vida era nómada, y para transportar sus enseres se servían de toscos trineos («travois») tirados por perros. En 1605 adquirieron una mayor movilidad al abandonar ese



El Dalai Lama es el jefe espiritual (y hasta el año 1950 también político) del Tibet.

Salvador Dalí: «Muchacha de espaldas». Museo de Arte Contemporáneo, Madrid. Antes de avanzar por los caminos del surrealismo, Dalí dejó constancia de su valía en el campo figurativo. (Foto Arch. Salvat.)



Salvador Dalí en una típica actitud. La afición de Dalí por la extravagancia se manifiesta con frecuencia incluso en su propia vida. (Foto Chaffey.)

medio de locomoción y adoptar el caballo. Vivían en tiendas de pieles, armadas con palos unidos por su parte superior; también eran de piel sus vestidos. Comían principalmente carne de bisonte, asada o seca. Su sed de gloria y agresividad les mantuvo en luchas constantes con las tribus vecinas; por ello la dirección suprema se confiaba al guerrero más valeroso, que era asesorado por un consejo de jefes.

El poder sobrenatural se obtenía por medio de visiones que los guerreros pedían con ayunos, torturas y retiros en soledad. Su ceremonia más importante era la danza del Sol, durante la cual trataban de alcanzar la exaltación con bailes y autotorturas.

Dalai Lama, jefe espiritual (y hasta 1950 también político) del Tibet, considerado como la encarnación de la divinidad del bodisatva Arabkitesvara. El título de Dalai Lama significa «maestro de sabiduría infinita como el océano» y fue conferido en el siglo XV al gran lama de Lhasa por un príncipe mongol. Desde entonces sus sucesores fueron considerados como reencarnaciones de la citada divinidad, viviendo en el palacio de Potala, en Lhasa, rodeados de un complicado ceremonial.

A la muerte de cada Dalai Lama se elige como sucesor a un niño nacido en el mismo momento de la defunción, en el cual los monjes reconocen señales prodigiosas de la nueva encarnación.

El actual Dalai Lama, décimo cuarta reencarnación, fue proclamado en 1939, a los cinco años de edad. Pero en 1959, ante la violenta actitud del gobierno comunista chino, se vio obligado a huir de su capital y refugiarse en la India.

Dalcroze, Jacques Émile, Jacques-Dalcroze*.

Dalecarlia o Dalarne, región de Suecia centromeridional, con una extensión de 31.244 km² y 284.620 habitantes en 1964.

Montañosa al NO., la región presenta colinas y suaves ondulaciones en el centro, E. y SE. El río más importante es el Dal (en sueco Daläl-ven). La población se dedica a la explotación de los bosques, a la industria extractiva y de transformación y también a la ganadería.

Los centros principales son Falun (18.625 h.), capital del Kopparberg, y Borlänge (28.094 h.).

D'Alembert, Alembert*.

Dalí, Salvador, pintor, escritor, orfebre, y escenógrafo español (Figueras, Gerona, 1904). Salió de España en 1928, después de haber estudiado (1921-24) en la Academia de Madrid, y se estableció en París. En 1929 se unió al movimiento surrealista y pintó una gran tela *(Le jeu lugubre)*, en la que trató de reproducir con imágenes ciertos motivos de la problemática difundida por el psicoanálisis.

Salvador Dalí: «Espectro de Vermeer van Delft que puede servir de mesa», pintura al óleo, 1934. Colección Reynolds Morse, Cleveland. Un sueño ha debido de inspirar a Dalí esta singular imagen de paradójico título, en la que el espectro de Vermeer van Delft se recorta, arrodillado, sobre el fondo árido y pedregoso de uno de aquellos paisajes catalanes preferidos por el artista.

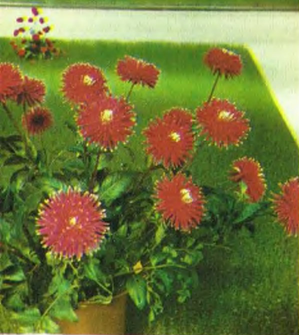
Entre sus características principales figura el gusto exagerado por la paradoja y lo imprevisible, así como el virtuosismo técnico, que llega hasta los efectos de «fundido cruzado», típicos del cine, y a materializar sus «visiones» con una detallada representación de objetos y detalles, unidos por lo general de manera absurda. Se ha dicho que D. ha explotado ampliamente los hallazgos de De Chirico, Yves Tanguy, Max Ernst o que ha recogido sugerencias del Renacimiento y del barroco italiano y español, así como las ofrecidas por las formas del *modern style* (modernismo*). Pero sus mayores preocupaciones se han expresado siempre ligadas a un método que él llamó «paranoicocrítico» y que ilustró en el libro *La femme visible* (1930). Antes había realizado, presentada por André Bréton, su primera exposición parisiense y había producido (con Luis Buñuel) el filme *Le chien andalou.* Entre 1930 y 1935 D. públicó cuatro libros: el ya citado y *El amor y la memoria, Babaono* y *La conquista de lo irracional.*

Son de la misma época los bocetos para la *Divina Comedia* y las pinturas y dibujos que interpretan, según exactos conocimientos de psicología, al héroe legendario Guillermo Tell y la pintura de François Millet titulada *Ángelus.* En 1940 se estableció en los Estados Unidos, donde ya había estado en 1934. En 1942, en Nueva York, publicó su libro *La vida secreta de Salvador Dalí.* En 1950 pintó el monumental cuadro titulado paradójicamente *La Virgen encinta.* En 1956 ilustró el *Quijote.*

En la última época ha tratado con más frecuencia los temas sacros: *Madona de Port Lligat* (1950); *Assumpta crepuscolaria lapislazulina* (1952); *Última cena* (1955); *Santiago el Grande* (1957) y *Concilio ecuménico* (1960). Pero su obra religiosa más famosa es el *Cristo.* Las planchas para los grabados del *Apocalipsis* de San Juan las realizó con el original procedimiento de hacer estallar bombas llenas de clavos.









Las dalias son compuestas originarias de México. Mediante hibridación se han obtenido muchas variedades, cultivadas con fines ornamentales por la belleza de sus flores. En las fotografías, variedades de dalias de pétalos anchos y de Dahlia variabilis. (Foto Tomsich e IGDA.)

dalia, género (*Dahlia*; familia de las compuestas, dicotiledóneas) que comprende varias especies de plantas y flores ornamentales. Son originarias de México y están extendidas en todos los jardines de las zonas templadas.

Las d. cultivadas son variedades de la *Dahlia variabilis* y la *Dahlia coccinea.* Entre las más comunes figuran: las dalias-cactus; las d. con flor de anémona; las d. en collar, y las d. pompón o d. enanas, conocidas también con el nombre de georginas.

Dalila, cortesana filistea de quien se enamoró Sansón. Ganándose la confianza de éste logró arrancarle el secreto de que su fuerza prodigiosa residía en sus cabellos. Entonces se los cortó mientras dormía y, desprovisto ya de sus facultades, lo entregó a los filisteos. Es éste un episodio que ha inspirado a pintores, músicos y poetas. SANSÓN*.

Dalin, Olof von, escritor sueco (Vinberg, 1708-Drottningholm, 1763). Intérprete y divulgador del enciclopedismo francés, dominó la literatura sueca del siglo XVIII. Publicó (1732-34) el semanario *Argos sueco,* en el que, con un estilo cáustico tomado de Voltaire, publicó parodias y sátiras que le hicieron odioso a muchos. Escribió *La libertad sueca* (1742), *El celoso* (1738), *Brunhilda* (1738), *La leyenda del caballo* (1740), etcétera. Nombrado «historiador oficial» de la corte, dedicó gran parte de su trabajo a la compilación de una *Historia de Suecia.*

Dalmacia, región croata del O. de Yugoslavia (850.000 h.) extendida por la costa oriental del mar Adriático. Está separada del interior por una serie continua de cadenas montañosas abiertas en varios puntos a las comunicaciones ferroviarias. Desde el golfo de Quarnero hasta la Boka Kotorska se extienden paralelamente a la costa algunos centenares de islas de las cuales las mayores son: Krk (Veglia, 430 km²), Cres (Cherso, 390 km²), Pag (Pago, 296 km²), Brač (Brazza, 400 km²), Hvar (Lesina, 312 km²), Korčula (Cúrzola, 278 km²), Vis (Lissa, 100 km²) y Mljet (Meleda, 100 km²).

D. está constituida por una plataforma calcárea y arcillosa, poco elevada en la zona de Zadar (Zara), pero que, avanzando hacia el SE., alcanza los 1.509 m en la Svilaja Planina, 1.762 en Biokovo y 1.895 en Orjen.

El territorio es particularmente rico en cuanto a hidrografía subterránea. El agua de las lluvias y de algunos ríos penetra en el subsuelo hasta alcanzar los estratos impermeables; luego discurre a lo largo de una densa red de galerías, a menudo pintorescas y fantásticas por las numerosas estalactitas y estalagmitas que las gotas de agua han formado al disolver el carbonato de calcio. Los principales ríos son el Zrmanja, Krka y el Neretva, todos ellos poco navegables y rápidos. Entre los lagos hay que recordar el Vrana-S., que se extiende paralelamente a la costa, entre Zadar y Sibenik.

El clima es mediterráneo, con veranos cálidos y secos e inviernos suaves y lluviosos. La región está bien resguardada de los vientos fríos, procedentes de la región panónica, gracias a las cadenas montañosas que se alzan a sus espaldas.

Las zonas cultivables en D. son más bien limitadas, sobre todo por la naturaleza calcárea del terreno. Predomina el cultivo de la vid y del olivo, de fruta y de tabaco y, parcialmente, de remolacha, maíz, trigo, cebada y avena. En el interior la región es particularmente rica en bosques, intensamente explotados para alimentar numerosas serrerías, fábricas de papel e industrias de madera. La riqueza de la fauna marina hace que la pesca sea muy abundante, lo que a su vez favorece la industria conservera. Los principales centros industriales son Zadar, Split, Omis y Sibenik, con sus fábricas de cemento, aluminio, industrias químicas, metalúrgicas y astilleros navales.

Del subsuelo se extrae bauxita, antracita y carbón; en Ston (Peljesac) y en la isla de Pag existen abundantes depósitos de sal.

D. es una región turística que atrae por su belleza, su clima y sus monumentos a centenares de miles de visitantes, sobre todo de la Europa central.

Historia. Ya habitada por los ilirios, que le aseguraron prosperidad y poder, D. fue sometida al dominio romano a partir del siglo III a. de J.C., y en 118 a. de J.C. Lucio Cecilio Metello, llamado *Dalmaticus,* completó su conquista. Dálmatas fueron algunos emperadores romanos, entre ellos Diocleciano, que construyó en Split (Spalato), su ciudad natal, un grandioso palacio, en gran parte conservado hasta nuestros días. Con la división del imperio romano, D. Pasó a pertenecer a Bizancio, si bien sólo nominalmente. En el siglo VII fue invadida por los croatas, que constituyeron en ella su reino (Biograd na Moru), conservando desde entonces estos territorios. En distintas épocas algunas ciudades dálmatas (Rab, Zadar, Split y Kotor) reconocían la soberanía de Venecia, pero la mayor parte de D. siguió el destino de las demás tierras croatas. En el siglo XVI pasó al dominio del imperio de los Habsburgo. En el Sur se formó la República de Dubrovnik, que tuvo una vida floreciente hasta que Napoleón creó las Provincias Ilíricas (1809). Con la caída del imperio austro-húngaro, D. fue incorporada, como parte de Croacia, al nuevo estado de Yugoslavia (1918). En 1941 gran parte de este territorio fue anexionado por la Italia fascista, lo que causó el levantamiento popular aprovechado por los «partisanos» de Tito. Desde 1945 forma parte de la República de Croacia que, a su vez, pertenece a la República Federal de Yugoslavia.

El idioma de D. es el croata, pero antiguamente se hablaba en algunas ciudades el dalmático, que pertenece, con el rumano, al grupo balcánico-romance. Actualmente esta lengua no existe, pero se ha podido reconstruir a base de algunos escritos que se conservan en distintos archivos de Croacia e Italia.

dalmática, en un principio fue una túnica blanca con mangas cortas y adornada de púrpura que adoptaron los antiguos romanos copiándola de los dálmatas. Esta prenda persistió al transcurrir los tiempos, y en la Edad Media la usaron los guerreros en forma de túnica abierta por los

Dalmacia: vista panorámica de la bahía de Bakar, de 5 kilómetros de longitud y situada algo al E. de Rijeka (Fiume). Las costas dálmatas, en su mayoría altas y rocosas, aparecen a menudo recortadas por amplias radas dispuestas según la orientación de las montañas. (Foto Marka.)





A la izquierda, Dubrovnik, en la Dalmacia meridional. La parte antigua de la ciudad está edificada sobre una pequeña isla. Dubrovnik, que fue una república independiente, sufrió grandes destrucciones a causa de un terremoto en 1667. Fue reconstruida según un plano regular que ya anticipaba el moderno criterio de calles paralelas. A la derecha, Split (Spalato), arcadas del Palacio de Diocleciano. (Foto Marka y Mariani.)



Luis Dalmau: «Virgen de los Concelleres». Museo de Arte de Cataluña, Barcelona. Esta obra fue la primera en España en la que se empleó la técnica del óleo al modo flamenco. (Foto Archivo Salvat.)

dos lados. En esta forma se mantiene aún como atavío ceremonial de maceros de ayuntamientos, reyes de armas y otros funcionarios.

La d. es también una vestidura sagrada que se pone encima del alba, cubre el cuerpo por delante y por detrás y lleva una especie de mangas anchas y abiertas que cubren los brazos. La usan los diáconos y subdiáconos en los oficios divinos.

Dalmau, Luis, pintor español, introductor del estilo hispanoflamenco en España a mediados del siglo XVI. Pocas son las noticias documentadas que a él se refieren, pero bastan por lo menos para conocer el desarrollo de su actividad artística. En 1428 realizó un viaje en misión diplomática a la corte de Castilla, donde se encontraba Jan van Eyck*. Es posible que con él trabajara más tarde en Flandes, a donde le envió Alfonso de Aragón en 1431. Parece ser que su estancia allí no fue muy prolongada, ya que en 1436 se encontraba en Valencia. Desde allí se trasladó a Barcelona para realizar el retablo de la Capilla de la Casa de la Ciudad (1445). Éste es la famosa *Virgen de los Concelleres,* única pintura suya documentada, cuya composición y tipología se reduce a un conglomerado de elementos eyckianos. Pero el gran interés de esta obra reside en que por primera vez se empleó en un cuadro español la técnica del óleo al modo flamenco y a la vez se suprimían los fondos de oro para dar paso al paisaje. Si la *Anunciación* del Museo y el *San Ildefonso* de la catedral de Valencia fueran obras de D., tendríamos dos pinturas importantes e inmediatas a su retorno de Flandes, en las que se unen la expresión de una enérgica personalidad y una ejecución admirable por su virtuosismo.

Dalton, John, físico y químico inglés (Eaglesfield, Cumberland, 1766-Manchester, 1844). Hijo de un tejedor, desde muy joven hubo de ganarse la vida como maestro elemental; continuó, entre tanto, estudiando física y matemáticas y, a partir de 1793, pudo enseñar estas materias en el Manchester New College. En el año 1794 descubrió y estudió en sí mismo la ceguera para los colores, que de él tomó el nombre de daltonismo*.

El primer grupo importante de estudios realizado por D. se refiere a cuestiones meteorológicas, tratando de explicar por qué los gases que constituyen la atmósfera forman una mezcla homogénea y no se separan a pesar de tener distinta densidad. No logró resolver este problema, que más tarde tuvo una explicación convincente en la teoría cinética de los gases*, pero realizó importantes observaciones que le llevaron a enunciar en 1802, simultánea e independientemente de Gay-Lussac (pero diez años después de Volta*), la ley de la dilatación térmica de los gases. D. encontró las relaciones que rigen las mezclas gaseosas en estado homogéneo, enunciándolas en la siguiente ley: «La presión ejercida por una mezcla gaseosa contra las paredes del vaso en que está contenida es igual a la suma de las presiones de cada uno de los gases como si estuviese solo y ocupase el volumen de la mezcla». Esta ley no es rigurosamente exacta.

D. estableció también (de 1803 a 1808) la ley de las proporciones múltiples: «Cuando un cuerpo simple se combina con otro en proporciones variadas, dando lugar a dos o más especies químicas, las cantidades relativas de uno de ellos, que se han combinado con una cantidad fija del otro, guardan entre sí una relación muy sencilla».

Después de esta ley, D. llegó a aceptar la idea de una estructura atomista de la materia, formulando estos principios:

a) Todos los elementos están integrados por átomos.

b) Los átomos de cada elemento son equivalentes y tienen un determinado peso atómico, distinto en los diferentes elementos.

c) Los compuestos químicos se forman por unión de átomos de elementos diversos, según relaciones numéricas sencillas.

Se debe hacer constar, por exactitud histórica, que en la enunciación de la teoría atómica a D. le precedió William Higgins, quien en 1789 publicó los resultados de sus propios experimentos, llegando a conclusiones análogas a las suyas.

Dalton, plan de, llamado también plan de trabajo de D., fue llevado a cabo en Dalton, Massachusetts, en 1920 por obra de Elena Parkhurst*, que se inspiró en el pensamiento de María Montessori* y de Dewey.

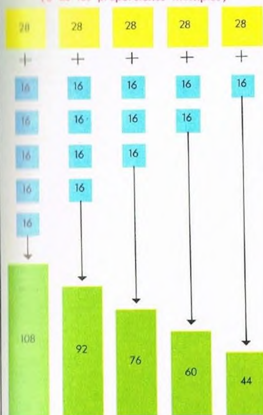
Partiendo de la exigencia de una enseñanza que respete al máximo las tendencias, los ritmos mentales, los intereses de cada uno de los alumnos, Parkhurst organiza la escuela como una «comunidad cuya condición esencial es la libertad del individuo para desarrollarse». Abolidas las «clases», en las que a las mismas horas, colectivamente, se realizan los mismos trabajos y se escuchan las mismas lecciones; abolidos los horarios y los libros de texto únicos, el plan requiere que cada mes el alumno formule un programa de trabajo, en forma de verdadero contrato escrito, a llevar a cabo dentro de los veinte días de escuela del mes y trabajando con autonomía en un aula expresamente habilitada con todos los libros, el material y las instalaciones necesarias para aquella materia. El profesor tiene una misión de guía, de consulta, de registro de los resultados. Para el alumno existe libertad de elección respecto al trabajo, que, sin embargo, es obligatorio. Para facilitar la realización del plan, se determinan para cada materia diez temas («unidades») por año, y cada uno de ellos se divide a su vez en diez subtemas por mes; esta división no tiene un valor taxativo.

El método presenta la ventaja de dar un sentido preciso de la propia capacidad y ser una llamada al empeño moral, respetando al mismo tiempo las exigencias individuales de aprendizaje; pero ha sido criticado por muchos por cuanto parece incompleto bajo el punto de vista de la sociabilidad. En cuanto a su contenido cultural, se mantiene esencialmente tradicional. El plan D., que está encaminado sobre todo a los muchachos de diez años en adelante, ha tenido gran difusión en los países de lengua anglosajona, en Asia y en África.

daltonismo, incapacidad congénita para ver los colores, que toma el nombre del famoso químico y físico inglés John Dalton*, quien, afectado por este trastorno, lo describió detalladamente por primera vez. La forma más frecuente consiste en percibir el rojo como gris y el amarillo como grisáceo. Otra forma es también la ceguera para el verde, que se ve como gris claro. Existen asimismo formas, afortunadamente muy raras, en que la ceguera es total para todos los colores.



Luigi Dallapiccola. Decorado de Toti Scialoja para el ballet «Marsia», compuesto en 1943 y representado en 1948 en el Festival de Venecia.



Los compuestos de nitrógeno y oxígeno constituyen un ejemplo clásico de aplicación de la ley de Dalton. En efecto, nitrógeno y oxígeno forman cinco compuestos en los cuales una misma cantidad de nitrógeno se combina respectivamente con una cantidad de oxígeno y con el doble, el triple, el cuádruple y el quíntuplo de la misma. Si la cantidad de nitrógeno es de 28 g, la combinación se realizará con 16, o sea: 2×16, 3×16, 4×16 y 5×16 g de oxígeno.

Dallapiccola, Luigi, compositor y pianista italiano (Pisino d'Istria, 1904). Habiendo iniciado sus estudios de música en Graz, asimiló muy pronto la esencia de la tradición cultural sinfónica y lírica del siglo XIX y principios del XX en Alemania. Continuó sus estudios en Trieste y los concluyó en Florencia, graduándose en piano (1924) y en composición (1931). En la producción de D. hay que distinguir dos períodos: al primero, que se sitúa aproximadamente entre los años 1930-36, pertenecen composiciones preferentemente diatónicas, como la *Partita,* para orquesta (1930-32); *Dalla mia terra,* cuatro canciones sobre poesías populares de Istria (1928); los *Due laudi di fra Jacopone da Todi,* para coro y orquesta (1929); la *Canzone del Carnaro,* sobre una poesía de D'Annunzio, y las tres series de los *Cori di Michelangelo Buonarroti il Giovane* (1933-35-36). Alrededor de 1938 se inicia el segundo período del arte de D., caracterizado por su adhesión al dodecafonismo. Entre las composiciones de este momento estilista destacan las obras *Volo di notte* (1937-39), *Il prigioniero* (1944-48), el ballet *Marsia* (1943), el *Concerto per la notte di Natale* (1956), etc.

Dallas, ciudad (750.000 h., según censo de 1964) del nordeste de Texas, en los Estados Unidos de América, situada a 133 m de altitud, en el corazón de una vasta región cultivada en su mayor parte de algodón, del cual es un activo mercado y centro de exportación.

La ciudad tiene importancia industrial (fábricas textiles, de productos alimenticios, mecánicas y tipográficas) y comercial, ya que es un buen nudo ferroviario. Fundada en 1841, su crecimiento demográfico ha sido notable, debido al desarrollo del cultivo del algodón y, sobre todo, al descubrimiento y explotación de los ricos yacimientos petrolíferos de la región circundante. D. es también centro cultural (Universidad, Escuela Teológica). Esta ciudad se ha hecho tristemente célebre por haber sido asesinado en ella el presidente John F. Kennedy en noviembre de 1963.

Dama de Elche, busto policromo de sacerdotisa perteneciente al llamado arte ibérico. Fue descubierto en un terreno de labor cercano a Elche el 4 de junio de 1897, adquirida para el Louvre por el arqueólogo Pedro París y reintegrada a España el año 1940, conservándose hoy en el Museo del Prado (Madrid).

El busto, realizado en piedra, representa a una mujer de mirada indefinida, con severo semblante, adornado el cuello y pecho por un gran collar de tres vueltas con colgantes, cabeza enmarcada por dos grandes rodetes y una diadema en la frente con colgantes laterales (todos estos adornos representan trabajos de orfebrería). Va tocada con una especie de peineta, sobre la que descansa un velo, y lleva un manto que forma amplios plie-



Vista de Dallas, la ciudad más importante de Texas después de Houston; gran centro cultural, comercial y petrolífero. (Foto EPS.)

El famoso busto policromo de la Dama de Elche, considerado como la obra cumbre del arte ibérico, ha suscitado apasionadas controversias entre los más prestigiosos arqueólogos. (Foto Archivo Salvat.)



Damán. Las pocas especies de este pequeño mamífero viven en África y en algunas regiones de Asia sudoccidental. (Foto Baschieri.)

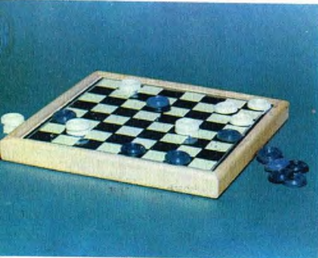
gues. Por la parte posterior el busto tiene un orificio que quizá pudo servir para depositar ofrendas, motivo por el cual se cree que fue una sacerdotisa o un ídolo.

Conserva restos de policromía (azul, rojo y oro o amarillo) y según los estudios más recientes no puede ser anterior al siglo III a. de J.C. Su importancia es enorme y se la considera la obra cumbre del arte ibérico.

damán, nombre común de varios mamíferos plantígrados pertenecientes al orden de los hiracoides. Sus dimensiones son parecidas a las de la marmota; tienen el hocico en forma de punta, y su dentadura, sin caninos, tiene los incisivos muy desarrollados. Las patas anteriores, terminan en cuatro dedos y las posteriores en tres, provistos de largas uñas. Los d. se encuentran en África y en algunas regiones del Asia sudoccidental; viven en grupos, numerosos a veces, y se alimentan de hierbas, frutos y yemas. La carne de los d. es muy apreciada por los indígenas.

La especie *Procavia ruficeps* vive en terrenos rocosos desde África meridional hasta el desierto de Libia; también existen otras especies, como la *Procavia habessinica*, la *P. capensis* o d. del Cabo y la *P. syriaca*. Especie afín, perteneciente al mismo orden, es la ñiebla arborícola *(Dendrohyrax dorsalis)*, que vive en África tropical.

JUEGO DE DAMAS



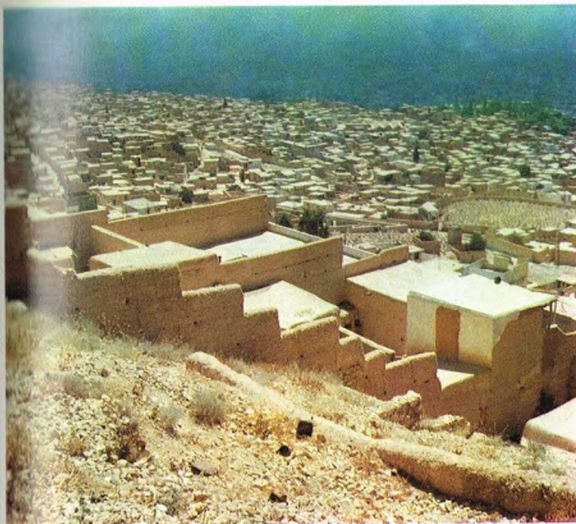
damas, juego de, juego que se practica sobre una cuadrícula de 64 casillas, blancas y negras alternativamente, donde se colocan 24 fichas (d. a la francesa); o también sobre una cuadrícula de 100 casillas, asimismo alternas, en la que las fichas son 40 (d. a la polaca). En las d. a la francesa cada uno de los dos jugadores, sentados frente a frente, coloca sus 12 fichas, de color distinto a las del adversario (blancas y negras), sobre las casillas negras de las tres primeras líneas de la cuadrícula, en la parte más próxima a él. Los movimientos de las fichas siguen siempre la línea oblicua, y pueden realizarse tan sólo hacia delante, avanzando una casilla cada vez. La ficha que alcanza una casilla vacía de la primera fila adversaria se superpone a otra y se llama «dama». Ésta tiene la ventaja principal de poder moverse hacia delante y hacia atrás y «comer» fichas y d. adversarias.

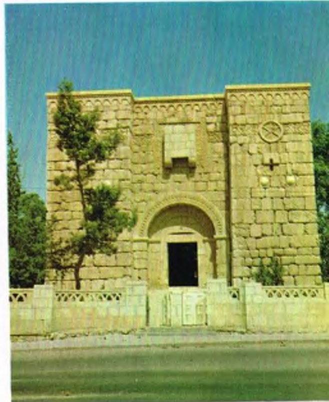
Juego de origen antiquísimo, fue muy practicado por griegos y romanos, y asimismo en el transcurso de la Edad Media y durante el Renacimiento. Tableros con sus fichas correspondientes se han encontrado en buen estado incluso en el cementerio de Ur y en las excavaciones de Egipto, donde se jugaba en tableros alargados.



«Jugadores de damas», pintura de Michiel Sweertz, 1652. Rijksmuseum, Amsterdam. El primer tratado sistemático sobre el juego de damas se imprimió en España en 1547. (Foto Mercurio.)

Damasco (en árabe *al-Šam* o *Dimišq*), ciudad (562.907 h., según censo de 1964) capital de Siria. Se halla a 680 m de altitud, en el oasis de El-Ghuta, en una fértil llanura al borde del desierto sirio y junto a la vertiente oriental de la cadena del Antilíbano y del Hermon. Tiene un clima extremado, con inviernos fríos, veranos cálidos y escasas lluvias. A pesar de ello, la llanura es fertilísima gracias al río Barada, que atraviesa la ciudad y suministra agua a sus numerosas fuentes y jardines. Por su favorable posición geográfica D. es, junto con Alepo, la ciudad más importante de Siria, con un próspero comercio de tránsito, ya que por ella pasan las líneas de comunicación entre Mesopotamia, Arabia, el Mediterráneo y Egipto. Actualmente, gracias a la construcción de líneas férreas que la enlazan con Beirut, Alepo y Amman y a la apertura de carreteras hacia Bagdad, D. es una ciudad con florecientes actividades industriales, comerciales y artesanas: tejidos de seda (los célebres damascos), cincelado de armas (damasquinados) y objetos de oro, plata y cuero. Es también notable centro cultural, religioso y artístico. Cuenta con numerosos edificios públicos y templos importantes, destacando entre ellos la mezquita de los Omeyas.





A la izquierda, vista de un barrio popular de Damasco. Las más variadas actividades comerciales animan las estrechas calles, los mercados y las plazas de arquitectura marcadamente oriental de la antiquísima capital de Siria. Además de los edificios actuales, que dan nuevo esplendor a la ciudad, se conservan muestras de su pasado, como la capilla de San Pablo (arriba). (Foto Sansone y Salmer.)

Historia. De origen ciertamente prehistórico, ya era, en la época de los sumerios, un centro floreciente que atraía con su opulencia la codicia de varios dominadores: fue sucesivamente posesión egipcia, aramea, asiria, persa y, finalmente, romana, por obra de Pompeyo, en el 66 a. de J.C. Fue conquistada en el 635 d. de J.C. por los musulmanes, que incrementaron su importancia cultural, religiosa y militar, convirtiéndola en baluarte de sus campañas contra los cruzados. En 1516 cayó en manos de los turcos otomanos, y desde entonces conoció la ciudad un período de decadencia económica y política, exceptuando el breve paréntesis de la dominación egipcia (1832-1840). En 1918 fue ocupada por el «Egyptian Expeditionary Force»; en 1920 los franceses derrotaron al emir Faisal y conservaron su mandato sobre D., convertida en capital de Siria, hasta junio de 1940, en que la ciudad fue proclamada capital del primer estado independiente del cercano Oriente.

damasco, tejido hecho generalmente con hilos de seda, de aspecto liso y uniforme. El dibujo, logrado por efectos del entramado y no del color, se hace visible por la reflexión de la luz sobre los tejidos, lo que crea un contraste entre «aspecto de la trama» y «aspecto de la urdimbre». También se da hoy el nombre de d. a tejidos que emplean el mismo tipo de dibujo que el d. verdadero, pero que además utilizan diversos colores para hacerlo resaltar. Actualmente los tejidos de d. se pueden obtener utilizando hilados de fibras sintéticas, con los que se crean efectos muy particulares.

El d. surgió probablemente en China, como tantos otros tipos de tejido de seda; se extendió primero por el Extremo Oriente, pasando después a la India, Persia y, hacia el año 1000, a Siria, hasta llegar al imperio bizantino y, desde aquí, a la Europa meridional. Pero fue precisamente en la ciudad de Damasco (y de ahí su nombre) donde ese tipo de tejido alcanzó (ya en el s. XII) una excepcional perfección, superando a todos los demás por la belleza y originalidad de los dibujos. Varias ciudades europeas, y en especial las italianas de Venecia, Palermo, Génova, Milán y Florencia, fueron asimismo, durante la Edad Media y el Renacimiento, importantes centros de fabricación y comercio de d. Entonces esta tela adquirió un gran auge, tanto en lo que se refiere a la confección como al ornato. El d. se empleó sobre todo en tapicería y en ornamentos sagrados y profanos. Pero como casi todos los tipos de tejidos «elaborados», conoció su ocaso inexorable en el siglo XIX.

Existen distintas calidades de d., tratadas de modo diferente según su finalidad: el más corriente es el antes descrito, o sea el que se emplea en tapicería y ornamentos. El dibujo estilizado sobre determinados motivos suele ser casi siempre de inspiración floral.





Arriba, fragmento de un damasco de seda del siglo XVI conservado en el Museo Textil de Barcelona. A la derecha, damasco italiano del mismo siglo con dibujos policromos de papagayos y flores estilizadas. Museo de la Catedral, San Gimignano. (Foto Archivo Salvat.)

Dámaso, papas, nombre de dos Papas: D. I (366-384) fue español. Venció al antipapa Ursino, suprimió con gran energía abusos e impulsó la vida cristiana y ascética entre la sociedad de su tiempo. En su labor le ayudó San Jerónimo, a quien mantuvo a su lado, animándole a trabajar en los escritos bíblicos. Consolidó la autoridad del papado y fomentó el culto a los mártires. Dejó algunos escritos. Combatió incansablemente las herejías más fuertes de su tiempo: el macedonianismo (herejía contra el Espíritu Santo) y el apolinarismo (herejía cristológica), condenadas en el Concilio Ecuménico de Constantinopla (381). Asimismo condenó el priscilianismo. Fue canonizado y la Iglesia celebra su fiesta el 11 de diciembre.
D. II (1048), nacido en Baviera, sucedió a Benedicto IX. Ocupó la sede pontificia un mes escaso, desde el 17 de julio de 1048 hasta el 9 de agosto del mismo año, fecha de su muerte.

damasquinado, técnica utilizada para decorar las superficies metálicas formando dibujos «en estrías» u ondulaciones entrecruzadas, modelando figuras o motivos en el mismo objeto, o bien mediante depósitos de plata, oro u otros metales. A menudo los objetos decorados con esta técnica están enriquecidos con incrustaciones metálicas, de madreperla, de lapislázuli u otras materias más ricas, con las que se forman dibujos de distintas formas (ataujía*).

El d. tuvo gran aplicación en la decoración de armas y el vocablo deriva de la ciudad de Damasco, famosa desde la Edad Media por la fabricación de armas finamente decoradas. Por analogía, el término se adoptó también para un tipo de decoración pictórica que simula el trabajo antes descrito y que estuvo muy de moda en la península ibérica y en los países hispánicos entre los siglos XV y XVIII.



Detalle de un sarcófago visigodo que representa al profeta hebreo Daniel en el foso de los leones. Este episodio constituye una de las páginas más notables del libro bíblico de Daniel. (Foto Martin.)

Damel, Carlos S., médico y autor teatral argentino (Buenos Aires, 1890-1959). Alcanzó notables éxitos en comedias costumbristas que escribió en colaboración con Camilo Darthés*, junto con el cual fue varias veces premiado. Como médico fue profesor de la universidad, trabajó en el Hospital Rawson como jefe del Servicio Oftálmico, etc. Además, fue presidente de la Sociedad Argentina de Autores. Entre sus escritos figuran: *Los chicos crecen, Amparo, Argirosis del saco lagrimal, Los milagros oftalmológicos del Nuevo Testamento* (en colaboración con A. Zalls), etc.

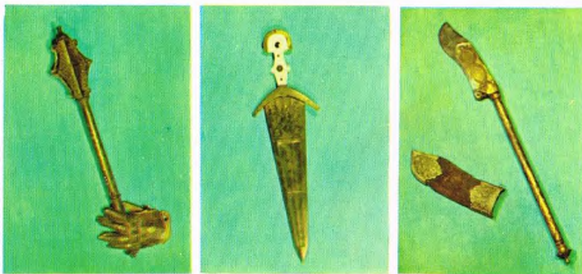
Damiani, Damiano, director, argumentista y guionista de cine italiano (Pasiano, 1922). Después de estudiar pintura empezó a trabajar en el cine como escenógrafo, guionista y ayudante de dirección. En 1946 inició su labor de director de documentales (*La banda d'Affori, Arte e realità,* etcétera) y en 1960 rodó su primer largometraje, *Il rossetto,* cuyo argumento escribió él mismo. A continuación dirigió: *El sicario* (1961), *La isla de Arturo* (1962), *La rimpatriata* (1963), *La noia* (1964) y *La strega in amore* (1966). Su obra da una nueva dimensión a los asuntos más triviales.

Damocles, cortesano de Dionisio el Joven, tirano de Siracusa, que vivió a principios del siglo IV a. de J.C. Celebró el poder y prosperidad de su señor hasta tal punto que (según la famosa anécdota), irritado éste por tanta adulación, durante un banquete le hizo sentar en su propio trono, sobre el que había hecho colocar una espada suspendida tan sólo por una crin de caballo. De este modo Dionisio quiso hacerle comprender la inseguridad del poder tiránico. La espada de D. se ha hecho proverbial para indicar un peligro que amenaza constantemente.

Damonte Taborda, Raúl, periodista y político argentino (Paraná, 1909). Bajo su dirección han visto la luz los periódicos *El Sol* y *Crítica,* a este último se intentó asaltar en 1945 por lo que D. tuvo que refugiarse en Uruguay.

Damrosch, Leopold, violinista y compositor alemán (Posen, 1832-Nueva York, 1885). Perteneció a la Capilla de la Corte de Weimar (Alemania). Dirigió la orquesta de la Sociedad Filarmónica de Breslau y fundó también en la misma ciudad la Orchesterverein. Establecido más tarde en Nueva York, fundó la Symphony Society y la Oratorio Society. Compuso también diversas obras para violín, coros y orquesta.

Dancourt, Florent Carton, autor y actor francés (Fontainebleau, 1661-Courcelles-le-Roy, 1725). De noble familia, concluidos sus estudios de leyes, se dedicó al teatro. En 1685 debutó en la Comédie-Française y permaneció en los escenarios durante treinta años, distinguiéndose particularmente en la interpretación de *El Misántropo.* Su carácter envidioso y soberbio le atrajo la antipatía de la mayor parte de las personas que le conocieron. Sus obras, en las que retrató de modo admirable los personajes más variados, ofrecen un cuadro bastante preciso de la vida y costumbres de la época, por lo que D. puede ser considerado como el precursor del teatro realista. Entre sus mejores obras figuran *Le chevalier à la mode* (1687) y *Le moulin de javelle* (1696).



Tres preciosos ejemplares de armas damasquinadas. Desde la izquierda: guantelete y maza de la armadura de Carlos V; daga del siglo XVI; daga india con vaina, del siglo XVII.

dandy, voz inglesa universalmente aceptada para designar a un hombre elegante. Comenzó a usarla a principios del siglo XIX un grupo de jóvenes ingleses pertenecientes a la alta sociedad, que se erigieron en árbitros del buen gusto, especialmente en el vestir. Con Brummel adquirió el *dandismo* su más elevada expresión, convirtiéndose este caballero en el supremo dictador de la moda en la época del príncipe Regente (después Jorge IV). Barbey d'Aurevilly describió en

su libro *Du Dandysme et de Georges Brummel* la psicología de estos personajes.

danense, cretácico*.

danés, raza de perro alano de antiguo origen, pero quizá no procedente de Dinamarca como parece indicar su nombre. Este perro, fiel y valeroso, especialmente apto para la guardia, tiene un cuerpo robusto y elegante; su larga cabeza termina en un grueso hocico; las orejas son pequeñas y derechas y los ojos grandes; su cola es larga y fina. El pelaje, constituido por pelos cortos y no muy finos, puede ser uniforme, de color negro, blanco, grisáceo o amarillento; atigrado, con rayas oscuras sobre fondo gris o pardo; o manchado, con manchas negras o grises sobre fondo blanco (alano arlequín). Existen dos especies de daneses: el pequeño d., con dimensiones parecidas a las del braco, y el gran d., también llamado dogo alemán, cuyo cuerpo, muy robusto, alcanza incluso los 90 cm de altura.

Daniel, profeta hebreo, cuyo nombre significa «Dios es mi juez». Todo lo que se sabe acerca de este héroe del pueblo judío está contenido en el libro profético de la *Biblia* que lleva su nombre. Aparece D. como la justicia de Dios frente a la justicia de los hombres. Se unen en él un sentido de fidelidad a Dios y de defensa de la verdad, que le llevan a vaticinar al rey la pérdida de la corona y también a acusarle de soberbia e idolatría.

El libro de D. es interesante, porque en él se contiene una interpretación general de toda la historia de la humanidad: una teología de la historia.



Gabriele D'Annunzio a los 33 años, en una fotografía obtenida en Francavilla al Mare.

Daniell, John Frederic, químico y físico inglés (Londres, 1790-1845). A los 21 años fue profesor de química en el King's College, fundado precisamente en aquella época, y a los 24 entró a formar parte de la Royal Society. Se dedicó a la meteorología, ideando un barómetro de agua y un higrómetro de condensación, pero debe su notoriedad principalmente a la invención de una pila* eléctrica, cuya versión más moderna lleva aún hoy su nombre.

Danilevski, Nikolai Jakovlevich, pensador ruso (provincia de Orlov, 1822-Tiflis, 1885). Su obra principal es *Rusia y Europa.* Replantea en sentido antioccidental una tipología histórica, señalando cuatro «tipos culturales»: religioso, científico, político y social, cuya síntesis no se ha logrado en ninguna civilización. D. cree, sin embargo, que este es el destino y la misión del mundo eslavo y, más concretamente, del ruso.

Daninos, Pierre, periodista y novelista francés (París, 1913). Empezó escribiendo en diversos periódicos y más tarde fue corresponsal en Inglaterra y Estados Unidos. Publicó su primer libro en Río de Janeiro en 1940. Sus obras se caracterizan por un fino sentido del humor, algunas de las cuales se han llevado a la pantalla. Entre sus libros figuran: *Sonia, les autres et moi* (galardonada con el premio Courteline en 1952), *Les carnets du Major Thompson* (Los cuadernos del Mayor Thompson), *Les carnets du Bon Dieu* (Los cuadernos del buen Dios), *Un certain monsieur Blot* (Un tal señor Blot), etc.

Danke, Jacobo, seudónimo del escritor chileno Juan Cabrera Pajarito (Valparaíso, 1905-Santiago, 1963). Poeta, novelista, crítico y moralista empezó a publicar en 1929 y en 1946 se le concedió el Premio Municipal de Novela y Cuento de Santiago. Entre sus obras de poesía figuran: *Poemario, Las barcarolas de Ulises, Baladas del país de los vientos, Fundación del océano, Hiperión,* etc. Y entre sus novelas: *La estrella roja, República de Playa Ancha, La taberna del perro que llora,* etc.

D'Annunzio, Gabriele, poeta y escritor italiano (Pescara, 1863-Gardone Riviera, Brescia, 1938). En 1881 se trasladó a Roma y pronto se convirtió en protagonista de la vida literaria y mundana de la capital. Trabajó como periodista, colaborando en la *Cronaca Bizantina* y más tarde dirigiéndola. Su primera novela, *Il piacere* (1889), aun estando escrita en un estilo vistosamente vulgar, gracias a haberse divulgado el mito dannunziano de una vida excepcionalmente voluptuosa, aumentó en gran medida la fama del poeta. Antes de *Il piacere* había publicado las poesías de *Canto Novo* (1882), de inspiración carducciana. De 1884 es *Intermezzo di rime;* en 1889 escribió *Isotteo* y *La chimera.* Los años romanos son importantes en la biografía de D'Annunzio, porque señalan la conciencia de su vocación: la cultura del decadentismo europeo fija su supremacía definitiva en el mundo poético dannunziano, mientras empieza a tomar forma aquella existencia «estética» del poeta, destinada a recibir la admiración de la burguesía italiana. Descubre a Nietzsche y refleja su teoría del superhombre especialmente en las novelas: *Giovanni Episcopo* y *L'innocente* (1892). A estas siguieron *Il trionfo della morte* (1894), *Le vergini delle rocce* (1896), *Il fuoco* (1900) y *Forse che si forse che no* (1910). En las tragedias (*La città morta,* 1898; *La Gioconda,* 1899; *La gloria,* 1899; *Francesca da Rimini,* 1901; *La fiaccola sotto il moggio,* 1905; *Più che l'amore,* 1906; *La nave,* 1908, y *Fedra,* 1909) D'Annunzio tendió a liberar los temas del titanismo, del nacionalismo, de la «moral heroica» en la forma de un teatro puro y sublime, rememorando el antiguo teatro griego. Finalmente, en sus poesías *Il poema paradisiaco* (1893), de tonos simbolistas y crepusculares, *Maia* (1903), *Elettra* (1904), *Alcyone* (1904) y *Merope* (1912), que forman los libros de las *Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi,* el saber formal de D'Annunzio alcanza quizá su cima.

En Francia, en donde buscó refugio para huir de sus deudas, escribió *Le martyre de Saint-Sébastien* (1911; El martirio de San Sebastián), *La Pisanelle ou la mort parfumée* (1913; Pisanella) y *Parisina* (1913), representadas respectivamente con música de Debussy, Pizzetti y Mascagni. En 1914 redactó el guión del filme *Cabiria.* Pero las obras más representativas de D'Annunzio quizá sean el drama *La figlia di Jorio* (1904) y el libro *Alcyone.*

Al estallar la Guerra Mundial, regresó a Italia, para ponerse al frente de los intervencionistas, y su discurso de Quarto (1915) contribuyó enormemente a la entrada de Italia en la guerra. Comenzó entonces el dannunzianismo político que, después de la guerra, acabó por confluir en la ideología y política fascista. A su último período, de vida solitaria y triste, pertenece *Notturno* (1921) y las *Cento e cento e cento pagine del libro segreto di Gabriele D'Annunzio tentato di morire* (1935). En 1924 fue nombrado príncipe de Montenevoso, y en 1937, presidente de la Academia de Italia.



Ilustración de Salvador Dalí para la «Divina Comedia». El poema dantesco ha ejercido siempre una profunda atracción en los artistas.

Dantas, Julio, literato, médico y político portugués (Lagos, 1876-Lisboa, 1962). De formación parnasiana, siguió la tradición lírica de Camoens, sobre todo en el poema *Nada* (1896), al que siguió la sátira en verso *Auto da rainha Claudia* (1897). Se dio a conocer por sus poesías, aunque luego se distinguió más como dramaturgo. Entre sus obras teatrales figuran *O que morreu de amor* (1898); *A ceia dos cardenais* (1902; La cena de los cardenales), quizá la más conocida de todas y traducida a diversas lenguas; *Crucificados* (1902); *Mater dolorosa* (1907); *O reposteiro verde* (1912); *Rosas de todo o ano* (1917), etcétera. Fue varias veces ministro y presidió la Academia de Ciencias.

Dante Alighieri, poeta italiano (Florencia, 1265-Ravena, 1321). Perteneciente a una familia notable, aunque no noble, en su juventud estudió artes liberales, combatió en Campaldino entre los «feditori» (caballeros elegidos) y fue amigo y se escribió con los mayores poetas «stilnovistas»; de su matrimonio con Gemma di Manetto Donati se sabe solamente que fue acordado en 1277. Su principal maestro de retórica fue Brunetto Latini, cuyas obras ejercieron gran influencia sobre D. Entabló amistad con Guido Cavalcanti y con Lapo Gianni; se entregó al estudio de los poetas latinos (especialmente Virgilio) y adquirió un estilo propio («manierа») en la poesía amorosa llamado «dolce stile». Según las normas literarias clásicas, cantó su temeroso amor por una gentil dama florentina, Beatriz (probablemente Bice di Folco Portinari, esposa de Simone dei Bardi, muerta el 8 de

junio de 1290), y recogió estas experiencias en un libro, mezcla de prosa y poesía, titulado *Vita nuova*, que escribió entre 1292 y 1293.

Con la muerte de su dama se desencadenó en él un mayor afán de estudio y se entregó a la lectura de obras físicas y metafísicas de Aristóteles, Boecio y Cicerón. En 1294 debió de mantener una relación amistosa con Carlos Martel, el príncipe de Anjou protagonista del canto VIII del *Paraíso*. En mayo de 1300 fue enviado como embajador a San Gimignano y, elegido prior, debió hacer frente a la fase aguda de las discordias entre los Blancos y los Negros (capitaneados respectivamente por los Cerchi y los Donati), oponiéndose a las pretensiones de Bonifacio VIII y sus legados; estos acontecimientos culminaron con el destierro impuesto a los jefes de los dos partidos tras los incidentes del 23 de junio. Con ocasión de la llegada a Florencia



Retrato de Dante. Miniatura de los primeros años del siglo XV atribuida a Giovanni del Ponte. Biblioteca Riccardiana, Florencia.

de Carlos de Valois, que se dirigía a la reconquista de Sicilia, fue uno de los tres elegidos para una embajada ante Bonifacio, pero el Papa lo retuvo junto a sí por considerarlo la persona más peligrosa. Al recibir la noticia de la derrota de su bando, decidió permanecer en Roma y en Siena, donde le llegó la primera sentencia del «podestà», que le condenaba al destierro y a la confiscación de sus bienes si no se presentaba a pagar y a defenderse en el plazo de tres días. Transcurrido el plazo, en una segunda sentencia se le condenaba a ser quemado si se le hallaba en el terreno florentino. Las primeras etapas de su exilio las pasó con los señores de Verona; posteriormente, con los condes Guidi, en el Casentino, y, por último, en Ravena, con Guido Novello. En un viaje realizado a Ravena contrajo unas fiebres palúdicas que le causaron la muerte el 14 de septiembre de 1321. Sus restos reposan en el templo de San Francisco de aquella ciudad.

Obras menores. La *Vita nuova* es la historia poética, según los cánones del «stilnovismo», del amor de D. por Beatriz. El libro comprende las «rimas» (25 sonetos, 4 canciones, 1 balada y 1 estrofa), unidas entre sí por prosas que constituyen las «divisiones» escolásticas de la poesía, o bien declaran las «razones» y las ocasiones de las distintas composiciones, en las que la exaltación de la mujer idealizada adopta un valor simbólico de progresiva elevación espiritual.

Las *Rimas* o *Cancionero* comprenden cincuenta composiciones (sonetos, canciones, baladas y una sextilla) y se refieren a la juventud y a los primeros tiempos de destierro.

El *Convivio*, compuesto entre 1304 y 1307, debía estar subdividido en quince tratados, el primero de ellos con carácter de introducción, y los otros como comentarios literales alegóricos a catorce canciones de amor y de virtud. Pero D. se detuvo en el cuarto, después de haber comentado *Voi che'ntendendo il terzo ciel movete, Amor che ne la mente mi ragiona, Le dolci rime d'amor ch'io solia.*

El *De vulgari eloquentia* quedó interrumpido en el capítulo decimocuarto del segundo libro; poco conocido en su tiempo, fue puesto nuevamente en circulación por los gramáticos del siglo XVI. Está escrito en latín, para hacer conocer a los doctos los méritos del vulgar.

La *Monarquía*, escrito en latín, es el único tratado concluido de D. Está subdividido en tres libros. En el primero se sostiene que, siendo dos los fines del hombre, la salvación del alma y la felicidad terrena, es necesaria la monarquía temporal para llevar a cabo este último fin.

Epístolas. Los restos del epistolario dantesco son bien escasos, y, por otra parte, algunas epístolas son sospechosas en cuanto a su autenticidad; se trata de diez cartas, más las tres escritas en nombre de la condesa de Battifolle a Margarita de Brabante, esposa de Arrigo VII.

La *Quaestio de aqua et terra* es una típica disertación de la época, en la que se mantiene la tesis de que el agua en su esfera no puede estar en ningún punto más alta que la tierra emergida.

Églogas. No son auténticas; se trata de una invención de Boccaccio, en polémica con Petrarca, que tendía a disminuir el valor de Dante.

Divina comedia. D. tituló a su poema *Commedia*, refiriéndose a aquella división del estilo que había enunciado en *De vulgari eloquentia*. Es de advertir, sin embargo, que realizando en este estilo su poema, D. demuestra haber superado aquella estrecha concepción según la cual sólo se debían tratar de esta manera los argumentos medianos; por el contrario, trata todos los temas, de manera que puede decirse que la *Commedia* es una «enciclopedia de los estilos». El atributo de «divina» le fue añadido por Boccaccio. En línea con las ambiciones abstractamente ordenadoras del simbolismo medieval, el poema posee su propia álgebra, que está dominada por el número tres y sus múltiplos: tres cantos (*Infierno, Purgatorio, Paraíso*), en tercetos. El *Infierno* está dividido en nueve círculos; el *Purgatorio* en nueve sectores, con el Paraíso terrenal en la cima; el *Paraíso* se compone de nueve cielos. Cada canto comprende treinta y tres cantos menores. En el Infierno se encuentran los pecadores, según que su culpa se derive de incontinencia, violencia o engaño; en el Purgatorio los penitentes están situados en distintos planos, según que su amor se dirija al mal o al bien a ultranza (por exceso o por defecto); en el Paraíso los espíritus están divididos en seculares, activos y contemplativos, y ordenados según el grado de intensidad de los afectos mun-



Retrato anónimo de Dante. La imagen responde a la famosa descripción dada por Boccaccio: «Y tuvo el rostro largo y la nariz aguileña...».



«Dante y Virgilio en el infierno», pintura de Eugène Delacroix. Museo del Louvre, París. El tema dantesco del eterno dolor infernal halla en esta gran composición, que representa el paso del río Aqueronte, una interpretación impetuosamente romántica.

«Las almas de los condenados junto al río Aqueronte», ilustración de Renato Guttuso para la «Divina Comedia». La fuerza expresiva del dibujo de Guttuso reproduce con dramática evidencia la profunda desesperación de los condenados en la orilla del «triste río». (Foto De Biasi.)

danos en relación con el amor hacia Dios. Los tres cantos tienen casi el mismo número de versos y los tres terminan con la palabra «estrellas».

Literalmente, el poema representa el viaje de D. a través de los tres reinos ultraterrenos. Se puede distinguir en él un sentido alegórico (personal), es decir, el paso del alma de D. desde el estado de culpa (Infierno) al de penitente (Purgatorio), hasta el de purificación (Paraíso); un sentido moral-universal, o sea la enseñanza que cada uno debe sacar de la lectura de la *Commedia,* para pasar de la «selva oscura» del pecado a la luz de la salvación; y por último, un sentido místico, con el que describe el paso del género humano desde el estado de miseria al de felicidad.

El inicio del poema data de los primeros años del destierro, hacia 1307, y su terminación se sitúa precisamente en los últimos tiempos de la vida del poeta, de tal modo que el *Paraíso* se dio a conocer como obra póstuma.

Sería muy simplista pretender explicar la grandeza absoluta de la *Commedia,* ya sea con las fuentes externas, ya con las internas (es decir, con el desarrollo de la personalidad dantesca tal como se refleja en las obras menores); la misma biografía del autor, las ideas y gustos de sus contemporáneos han de tenerse ciertamente en cuenta, pero sin que se les pueda atribuir un papel determinante.

En el fondo de la personalidad dantesca existía un fuerte sentimiento moral, que pronto debía llevarle a graves luchas consigo mismo y a un progresivo distanciamiento de los demás. D. profundiza cada vez más en una meditación exclusiva y solitaria; cuando su mirada se posa sobre el mundo, es siempre para medir la distancia que lo separa de él (de aquí, el desdén, el rigorismo, la infelicidad e incluso la irrealidad de muchas de sus visiones). La *Commedia* es, a la vez, espejo y superación de la civilización e ideologías de su tiempo. D. está ligado a la filosofía escolástica, pero no a los extremismos del fideísmo irracionalista y moralizante de Duns Scoto o de Guillermo Occam: los verdaderos maestros de su pensamiento son San Alberto Magno y Santo Tomás.

En el poema se pueden subrayar dos aspectos igualmente importantes: el férreamente conceptual, con su laboriosa y profunda estructura, o bien el más «novelesco», con sus personajes de la *Biblia,* de la historia, de las crónicas y la fantasía, con sus mil episodios que encadenan la atención del lector de cualquier mentalidad y cultura. Pero estos dos aspectos no están divididos: se trata de dos facetas inseparables de la misma realidad.

No existe matiz, experiencia lingüística, tema que D. sienta como ajeno a su personalidad: lo trivial y lo sublime, la comedia diabólica y el éxtasis paradisíaco, la ácida enseñanza filosófica y las serenas aperturas del paisaje, todo se halla tratado en la *Commedia* con «espíritu de seriedad». La tensión estilística es siempre clara y fulgurante, y la inventiva muestra siempre la potencia del genio.

Dantín Cereceda, Juan, naturalista y geógrafo español (Madrid, 1881-1943). Fue un excelente maestro (catedrático de Agricultura de los institutos de Breza y San Isidro de Madrid), un buen divulgador científico y un consumado investigador. Como Davis o Richthofen, derivó del campo de las ciencias naturales al de la geografía, cuyos estudios propugnó, con enfoques modernos, en España. Entre sus publicaciones (más de 400 títulos) destacan estas dos: *Resumen fisiográfico de la Península Ibérica* (1912), y *Regiones naturales de España* (1943); esta última es una ampliación inacabada de otra obra que D. publicó en 1922 con el título de *Ensayo acerca de las regiones naturales de la Península Ibérica.*

Danton, Georges-Jacques, magistrado y político francés (Arcis-sur-Aube, 1759-París, 1794). De familia burguesa de provincias, se trasladó en 1780 a París, donde ejerció la profesión forense. En 1789, siendo abogado del Consejo del rey, se unió a la ideología revolucionaria. Se reveló pronto como uno de los agitadores más populares, acaudillando la lucha contra los moderados de la Comuna de París, mandada por Bailly y La Fayette, y a partir de entonces su influencia fue creciendo.

En el invierno de 1791-92 se convirtió en una de las máximas figuras de la Comuna de la capital, apoyando de modo decisivo a los girondinos y los jacobinos. En 1792 se adhirió, junto con los girondinos, al partido favorable a la guerra, contra el doctrinalismo de Robespierre; asimismo luchó tenazmente en defensa de la Revolución, amenazada por la invasión extranjera del territorio francés. La caída de la monarquía, el 10 de agosto de 1792, fue en gran parte obra suya, y le llevó al poder. Convertido en Ministro de Justicia, influyó con su personalidad en todo el gobierno, dictando medidas para defenderse del enemigo exterior e interior. Estas medidas dieron pie



Georges-Jacques Danton, según un retrato del siglo XVIII. Danton fue una de las figuras más representativas de la Revolución francesa.





El Danubio es, después del Volga, el río más largo de Europa; su curso, que atraviesa los territorios de ocho estados y baña tres capitales (Viena, Budapest y Belgrado), es navegable en las tres cuartas partes de su longitud. A la izquierda, vista del Danubio a su paso por Budapest; a la derecha, barcos amarrados en la parte del delta llamado de San Jorge, junto a Tulcea, en Rumania.
(Fotos Almasy e IGDA.)

a los «maratistas» fanáticos para organizar las feroces matanzas de septiembre de 1792, hechos que impidieron a D. formar, en la Convención, una mayoría moderadora junto a los girondinos. Cooperó así a la ruina de este partido y, cuando los ejércitos de la coalición se hicieron nuevamente peligrosos, estimuló la adopción de drásticas medidas, que habían de convertirse, en manos de Robespierre, en los instrumentos del «Terror». Atacado por una coalición de seguidores de Herbert y Robespierre y acusado de conspiración contra el Estado, fue condenado y ejecutado en 1794.

danubiano-balcánicas, culturas. Durante el neolítico* se extendió la agricultura y la ganadería por las fértiles tierras de la cuenca del Danubio y de sus afluentes, así como del Dniester y del Dnieper, por obra de pueblos agrícolas procedentes de Anatolia y del Egeo, que se mezclaron con los pueblos indígenas cazadores y recolectores. Estas comunidades recibieron, más que todos los otros pueblos de Europa central, las influencias de las culturas del Cercano Oriente, que se manifestaron en una serie de oleadas sucesivas desde fines del V milenio hasta mediados del III a. de J.C. La primera de estas oleadas, representada por la más antigua cultura neolítica del Mediterráneo (la de la cerámica decorada sobre pasta blanda, con impresiones de punzones, de uñas, de conchas, etcétera), se impuso tan sólo en las regiones costeras de los Balcanes, como, por ejemplo, Dalmacia y Tesalia. Después de ella se difundió, a lo largo de los valles del Vardar y del Morava, principalmente por impulso de las culturas tesálicas de Sesklo y de Dimini, una cultura a la que pertenece la más antigua cerámica pintada de Europa, adornada con simples franjas rojas sobre fondo blanco, y más tarde también con motivos en espiral. Sin embargo, junto a estos vasos pintados continuaba aún el uso de la vieja cerámica, decorada mediante impresiones. En Servia, esta cultura toma el nombre de Starcevo; en Hungría, el de Körös. Entre los restos de los poblados se han encontrado, aparte de la cerámica antes citada, varios ídolos femeninos de tierra cocida, que indican la dedicación de estas gentes agrícolas al culto de la madre tierra. Más al N., en vastas regiones de Hungría, Checoslovaquia, Polonia, Austria y Alemania, hasta las orillas del Rin, se formó una civilización autónoma, que desconocía el uso de pintar los vasos, que aparecían decorados con adornos incisos (cultura de la cerámica de «bandas incisas», o de la «bandkeramik»). Este importantísimo ciclo cultural floreció durante todo el IV milenio a. de J.C. Las formas de sus vasijas son sencillas, generalmente sin asas, más bien bajas y de fondo redondeado, decoradas con bandas de líneas incisas paralelas, que forman espirales y meandros; en un período más reciente, estas bandas se rellenaron con un punteado fino. Aun distinguiéndose en el vasto territorio de esta cultura diferentes grupos locales, se puede decir que, en conjunto, las gentes que usaron la «bandkeramik» tuvieron una cierta homogeneidad cultural. Las excavaciones en el poblado de Köln-Lindenthal, junto a Colonia, han revelado que se conocían esencialmente dos tipos de vivienda: el primero estaba constituido por una serie de cavidades irregulares excavadas en el suelo, comunicadas entre sí y rodeadas por una fila de palos para sostener el techo; el segundo consistía en grandes estancias, no enterradas, de planta rectangular o trapezoidal, cuyas paredes estaban formadas por una estructura de estacas, con otras en el centro para sostener el techo.

La economía se basaba esencialmente en la agricultura y en la ganadería; los objetos de adorno realizados con conchas de *spondylus*, de procedencia mediterránea, atestiguan también cierta activi-

1) Espada procedente de Hajdusámson (Hungría), de fines de la Edad del Bronce; 2) casa de fines del neolítico (Westfalia, Alemania); 3) figura de mujer del V-IV milenio a. de J.C. (región del Danubio central); 4) y 5) cerámicas del III milenio a. de J.C. (Austria).



dad comercial. A la cultura de la «bandkeramik» sucedió, en la primera mitad del III milenio, una nueva ola de influencias orientales, caracterizada por la difusión, en toda el área balcánico-danubiana, de una cerámica policromada (blanco, rojo, negro), con motivos de espirales y meandros. Son muchísimas las variantes locales de esta cerámica, de tal modo que se puede hablar de varias culturas en las diversas regiones: en Yugoslavia, las más importantes son las de Vinca y de Butmir; en Hungría, las de Lengyel y de Tibisco; en Ucrania, la de Tripolye; en Rumania, la de Cucuteni, y en Bulgaria, la de Gumelnitza. La inspiración de estos artesanos se expresa también en la adopción de varias técnicas decorativas (como la de la incrustación coloreada) y en la extraordinaria variedad de las formas de los vasos: escudillas troncocónicas, copas sobre alto pie, vasos con elementos plásticos, vasitos acoplados («gemelos»), copas sobre tres o más pies, etc.

En la segunda mitad del III milenio, en la era eneolítica (eneolítico*), apareció en las regiones danubiano-balcánicas una cerámica de tipo totalmente distinto, inspirada en modelos anatólicos, generalmente de un color único (que varía del negro al gris y al rojo oscuro) y de superficie pulimentada, decorada a veces con estrías y surcos. En este período se aprecia también una notable penetración de elementos tomados del repertorio de formas y decoraciones cerámicas propias de la contemporánea cultura heládica* griega, que influye, por ejemplo, en las culturas de Burbanj, en Servia; de Bodrogheresztur y de Baden, en Hungría, y de Jordansmühl, en Silesia. Hacia fines del período eneolítico (principios del II milenio a. de J.C.) se impusieron por primera vez en la cuenca danubiana y en los Balcanes influencias de otras regiones europeas, sobre todo nordorientales (cultura de las «hachas de combate» y de la cerámica «cordada») y occidentales (cultura del vaso campaniforme). Estas regiones perdieron así la primacía cultural que habían conservado hasta entonces; las vías para la difusión de las influencias orientales se hicieron luego predominantemente marítimas, aislando en parte al mundo danubiano-balcánico. Sin embargo, éste conservó durante toda la Edad del Bronce y la del Hierro el patrimonio de las riquísimas experiencias vividas durante el período neolítico, como en un inmenso depósito, que influyó durante siglos, tanto en el campo religioso e ideológico como en el del gusto formal y decorativo, en las nuevas culturas europeas.

Danubio, río europeo, el mayor después del Volga. Nace en los montes de la Selva Negra, al NE. del pico de Kandel, en el Land de Baden-Würtemberg, y discurre a lo largo de 2.960 km a través de la Europa central y nordoriental; desemboca, formando delta, en el mar Negro, a unos 180 km al SO. de Odesa. Su curso, que atraviesa el territorio de ocho estados, marcha en su tramo superior en dirección O-E., a través de la Alemania meridional y Austria. Tras haber marcado durante largo trecho la frontera entre Checoslovaquia y Hungría, gira, a la altura de Budapest, hacia el S., para doblar, frente a Belgrado, hacia el E., delimitando a continuación la frontera de Rumania con Yugoslavia y Bulgaria. En el último trecho se dirige hacia el N. y luego, en Galatz, junto al mar Negro, definitivamente hacia el E.

Descendiendo de las alturas suevas, el D. ensancha rápidamente su curso en la llanura bávara, insinuándose después en un amplio valle excavado a través de los relieves austríacos. Corta las crestas carpáticas húngaras en el dique de Vac y surca la fértil llanura húngara con un curso lento y rico en meandros, que da lugar a menudo a formaciones pantanosas. Al superar el extremo sudoccidental del arco de los Alpes Transilvánicos, se adentra, a la altura de Orsova, en las sugestivas y agrestes gargantas de las Puertas de Hierro, donde su anchura se reduce a unos 170 m. El curso del río se vuelve aquí rápido y tumultuoso, caracterizado por remolinos de impresionante violencia. Luego el D. se ensancha de nuevo, lento y solemne, en la llanura valáquica. En Dobrudja da lugar a amplias extensiones pantanosas que caracterizan también la zona del delta, formado por tres brazos: el de Kilia al N., el de Sulina, navegable, en el centro, y el de San Jorge, al S. La cuenca hidrográfica del D. ocupa 820.000 km² aproximadamente y el río presenta un caudal medio de 6.300 m³ por segundo. Sus mayores afluentes son: por la izquierda, el Tisza, el Temes, el Olt, el Seret y el Prut; por la derecha, el Isker, el Isar, el Inn, el Drave, el Save y el Morava.

Debido a la longitud de su curso y a las regiones tan variadas que atraviesa, el régimen fluvial del D. es complejo. En su curso superior experimenta crecidas estivales debidas al caudal de sus afluentes alpinos, de régimen glaciar. En el curso medio e inferior, las crecidas son primaverales, provocadas por el deshielo.

El D. atraviesa extensas y ricas regiones agrícolas, especialmente las llanuras húngaras y rumanas. Baña ciudades importantes, como Ulm, Regensburg y Passau, en Alemania; Linz y Viena, en Austria; Budapest, en Hungría; Novi Sad y Belgrado, en Yugoslavia; Turnu Severin, Giurgiu, Braila, Galatz y Tulcea, en Rumania; Ruse, en Bulgaria, e Izmail, en Rusia. Es navegable en las tres cuartas partes de su curso, desde la desembocadura hasta Regensburg, y constituye una vía de primer orden para el comercio europeo. Por este motivo fue creada en 1921 la Comisión Internacional del Danubio. Abolida en 1940, en tiempos de la ocupación nazi de Europa, fue reconstituida por obra de la URSS, que, sin embargo, sólo admitió a los estados danubianos que se encontraban en la órbita soviética.





Danza fúnebre. Pintura mural de Ruvo de Puglia, Museo Nacional de Nápoles. En sus inicios la danza formaba parte del ritual mágico y sagrado.

Danza

Sucesión de movimientos del cuerpo, con fines exclusivamente artísticos, rituales o de esparcimiento, según un orden preestablecido y obedeciendo a un ritmo marcado generalmente por la música. De etimología incierta, el término podría derivarse del franco *dintjan* (tremolar). En las lenguas romances aparecen los verbos *dencier*, *danzat* y, luego, *danser* en Francia; *danzar* en España y *dançar* en Portugal. La voz se empleó por primera vez en la época románica para indicar una forma que se diferenciaba de la palabra «baile». En el siglo XV se estableció la diferencia entre «danza baja» (la verdadera d. derivada de la rueda, tranquila, binaria y deslizante, con figuras estilizadas según una visión artística) y «danza alta» (el baile tradicional, vivaz, saltado, más libre y dinámico) que esboza los primeros movimientos de la *élévation*.

La d. es un medio expresivo cuyos orígenes se remontan a los primeros grados de civilización. En sus formas más remotas aparece como elemento fundamental del ritual mágico y sagrado, como medio de unión entre la divinidad y el hombre y se hace plegaria y actitud estática. Ciertas formas y movimientos de las manifestaciones coreográficas de los pueblos primitivos de África y Australia ofrecen amplios y variados elementos para reconstruir las d. de las culturas prehistóricas y protohistóricas. La forma más antigua es la que dispone a los danzantes en círculo (era paleolítica); de ella deriva la «rueda» (en griego *koreia*, latín *chorea*: d. coral) en sus diversas figuras: cerrada, abierta, doble, múltiple e invertida. Con el tiempo, la posición de los danzantes adoptó la línea en procesión, en frente y dibujos más complejos. La ejecución, según las distintas formas, podía ser tranquila y solemne (aspecto que caracteriza a aquellas acciones corales de las que se derivan las primeras formas de arte) o agitada por movimientos veloces o incluso paroxísticos, que tenían su punto culminante en el estado de histeria que dominaba en un momento a los danzantes (d. convulsivas o patogenéticas). Las d. de los primitivos estaban destinadas generalmente a ser ejecutadas por hombres: raramente eran mixtas, individuales o en parejas. Los pasos, lentos o rápidos, amplios o cortos, arrastrados o levantando los pies, así como los saltos, se diferenciaban según la actividad que el danzante desarrollaba en la sociedad tribal. A las d. pro-

piciatorias y fúnebres de la era paleolítica, celebradas con máscara o sin ella, se añaden en el período neolítico las guerreras, del fuego, del vientre, en parejas, de cortejo, etc.

Elemento ritual en los albores de la historia, la d. se presenta también como manifestación autónoma, asume formas artísticas y se hace espectáculo. En la antigüedad, entre las grandes civilizaciones africanas y asiáticas aparece ya en las ceremonias religiosas y en las profanas. Las d. de África se diferencian claramente de las de Asia: las primeras se caracterizan por la rapidez de los movimientos, por el salto, por la viveza y por la corporeidad de las figuras. Se desarrollan mediante pasos amplios, con movimientos angulosos, con saltos que requieren a menudo aptitudes acrobáticas. Las segundas tienden a representaciones de abstracta pureza y de ejecución solemne. Es la d. total que se manifiesta en sus fases de anulación del cuerpo y de concentración espiritual (plegaria y meditación): desempeñan un papel fundamental los gestos lentos, simbólicos, que ejecutan brazos, manos y dedos; el rostro se vuelve de lado y mueve lentamente sus rasgos, mientras las piernas permanecen casi inmóviles o realizan pequeños pasos.

En la India la d. está impregnada de religiosidad. Según los vedas, se deriva de Siva. La cultura india de la antigüedad ofrece la forma más antigua de drama danzado. Representa mitos religiosos en diversas formas de expresión. Los movimientos de la cabeza, de los ojos, de los brazos y de los dedos constituyen un lenguaje definido.

En China las d. eran el medio expresivo de complejas y detalladas representaciones que se desarrollaban en ocasiones rituales o conmemorativas. Actitud estática, alegoría, significado ético (la intención moral predomina sobre la estética) y el uso de la mímica son los aspectos peculiares del drama danzado chino. La técnica es compleja y se diferencia en los papeles masculinos y femeninos. Para los primeros prescribe pasos pequeños y decididos, rodillas y dedos abiertos; para los segundos, pasos leves, movimientos discretos, manos ondulantes y relajadas. Tienen importancia los colores, que indican estados de ánimo y significados morales.

Los elementos estilísticos de la d. chino-india ejercieron su influencia sobre toda Asia. Originario de India y China, el drama danzado pasó a Indochina, Indonesia, Japón y Corea con variaciones más o menos notables, pero con formas y temas análogos a los chinos e indios: la gesticulación-lenguaje y los contenidos religiosos, éticos y épicos. Entre las otras manifestaciones coreográficas asiáticas es notable el mimo teatral cambodgiano, representación de gusto refinado y una estilización meticulosa de los distintos motivos expresados por el danzante, a quien sólo una larga educación especial permite desarrollar sus ricos y arduos recursos corales, y que impone asimismo la máxima flexión y tensión de los miembros. En Japón la d. funde elementos chinos, indios y autóctonos en el «estilo sintoísta», en los «olores» (forma coral de carácter popular) y en el drama *Nô*, mimo bucólico-budista.



Estatuilla de Siva, la divinidad india de la que los vedas hacen derivar la danza. (Foto IGDA.)





La danza es un vehículo de expresión de los más dispares pueblos, como puede apreciarse en estas fotografías. A la izquierda, danzarinas cambodgianas; a la derecha, danza con máscaras en Bolivia; abajo, la tradicional danza de los watussi, en Ruanda y Burundi. (Foto IGDA y SEF.)



En las manifestaciones coreográficas de la antigua Grecia, de las que se tienen noticias a partir del año 1000 a. de J.C. aproximadamente, se encuentran las raíces directas de la d. europea y de la d. académica o teatral, adoptada por el ballet clásico. En la subdivisión común a todas las culturas (d. religiosas, guerreras, lúdicas, etc.), fundiendo en una síntesis reformadora la expresividad y estatismo indios, la visión ética china y los motivos pantomímicos egipcios, la d. helénica se presenta con aspectos de gran originalidad. Por primera vez el espectáculo coreográfico se realiza en una armónica unidad de diversos medios expresivos: d., música y poesía. Ninguna de las tres ocupa un papel de segundo orden. La técnica, con un orden sistemático, regula pasos y tiempos según normas y modos muy afines a los de la d. académica.

Los elementos figurativos de la d. griega se presentan con más riqueza que los de la d. académica, especialmente en los movimientos de la parte superior del cuerpo: el rostro (que presenta intensas mutaciones, según los distintos sentimientos), los brazos y los dedos desempeñan papeles esenciales en la expresión de los motivos dramáticos, trágicos y líricos.

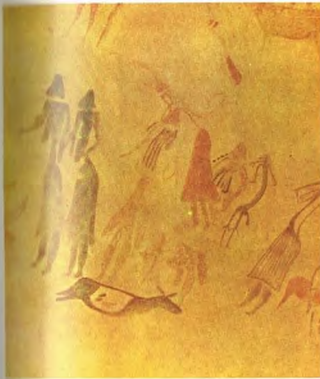
Las diversas manifestaciones coreográficas se agrupan en una distinción fundamental: la d. apolínea o del Ethos y la dionisíaca o del Pathos. La primera, que adopta la cítara como instrumento para el acompañamiento musical, comprende las d. religiosas (solemnes y lentas, procesionales), las guerreras y las sociales, en ceremonias festivas y fúnebres. La segunda expresa, en sus distintos modos, obsesión, pánico o languidez sexual; se desencadena en movimientos rápidos, en torbellino, que recuerdan en gran manera las d. patogenéticas de las culturas primitivas. Del acoplamiento de elementos apolíneos y dionisíacos nació la d. teatral griega.

Las d. más arcaicas de la civilización romana fueron religiosas y guerreras, como por ejemplo las practicadas por los sacerdotes Arvales y Salios durante sus ritos. Las formas griegas acogidas en pleno desarrollo de la civilización romana (si bien la influencia se manifestó débilmente) fueron sobre todo las de la d. dionisíaca. La ma-

nifestación más destacada de la d. romana es una representación en la que el mimo ocupa una parte predominante. Representa un esquema sumario de lo que será, después de muchos siglos, el *ballet d'action*.

En los primeros siglos de la Edad Media volvieron a aparecer elementos propios de la d. estática: motivos mágicos y eróticos de formas primitivas y paganizantes aparecen en las d. del fuego, mascaradas, d. demoníacas (aquelarres, etc.) y en las d. macabras. Son manifestaciones de culturas ajenas a la influencia grecolatina o que han acusado poco esta influencia. Desde este punto de partida empiezan a esbozarse, con características cada vez más diferenciadas a través de los siglos, las d. nacionales y los elementos sobre los que se fundará la d. académica del ballet clásico.

En los siglos XII y XIII, en Italia y en Francia se practicó una forma coreográfica llamada «balada», cuyos ritmos y figuras eran sugeridos por la composición poética de igual nombre, compuesta expresamente para la d., con determinadas estructuras de estrofa y rima. La balada deriva de una evolución de la «rueda» y de los *rondeaux*. Se presenta en dos formas diversas de las que



Escena ritual en Cogul (Lérida), en la que se reproduce una danza mágica femenina frecuente entre ciertos pueblos primitivos. (Foto Archivo Salvat.)

proceden los dos estilos que diferenciaron baile y d. durante el humanismo: la «danza alta» caracterizada, como antes se ha dicho, por un espíritu vivo y una desarrollada técnica de saltos, y la «danza baja», que exige un porte noble y solemne y excluye el salto.

En el siglo XV apareció por primera vez un nuevo personaje: el maestro y teórico de la d., que establecía sus normas en un sistema sobre el que se basó para elaborar formas de valor artístico: la vuelta, la furlana, la chiarantana, la gallarda, en las que la sucesión de movimientos y figuras es rapidísima y ya esboza la tendencia a la *élévation*. Aparece en ese mismo tiempo la *suite*, representación que alterna movimientos rápidos y lentos. Herencia de los primeros siglos de la Edad Media es la d. macabra del siglo XV; derivada de la «moralidad» (forma dramática de carácter alegórico), trataba el tema de la fatalidad inevitable de la muerte, y se ejecutaba en la iglesia o durante las procesiones: un monje, que hacía el papel de cadáver o de esqueleto, dialogaba con otros monjes vestidos de papas o soberanos, que luego caían en la fosa prepararada al efecto. Entre sus manifestaciones más típicas se encuentran la germánica *Totentanz* (d. de muertos según una idea sugerida por una superstición) y la española *Danza de la muerte*.

La d. (que tras el derrumbamiento del imperio romano y en los primeros siglos de la Edad Media conoció un período de decadencia) adquirió importancia relevante durante el Renacimiento y se presentó en innumerables formas (chacona, zarabanda, chica, pasacalles, etc.), en las que se fundían diversos motivos sacados de las manifestaciones corales antiguas y modernas. El lenguaje adquirió entonces un estilo europeo que se caracterizó por la acentuación de la *élévation*, por la airosa y elegante ligereza de todo el cuerpo, por la aplicación de un primer modo de *en dehors* y por el movimiento rotatorio y de salto. Derivado de la «d. baja», el estilo europeo renacentista dio lugar a la forma que se definió, a partir de 1661, como d. académica o teatral.

Desde el siglo XVII al XVIII la d. se practica como baile público en las plazas, calles y teatros. Pero en las cortes de los soberanos, en las casas nobles o en las salas y teatros reservados a las clases más elevadas adquiere una elegante y compleja elaboración, de este modo tenemos el ceremonioso *minuetto*, el vals, la contradanza y las primeras formas llamadas de sociedad (cuadrillas, cotillones, etc.).

Aspectos autónomos y originales presentaron, desde los primeros siglos de la Edad Media, las formas coreográficas de España y Rusia.

Se observan en la d. española dos ramas principales, delimitadas con cierta precisión: la d. escénica o teatral y la d. popular o folklórica. Aunque España, bajo el reinado de Felipe IV, siguió el ritmo de las naciones vecinas, siendo la pavana, de movimiento grave y pausado, la más importante de las d. de corte, y a pesar de que en el siglo XVIII los coreógrafos españoles importaron el minué bailado en Versalles, injertándole elementos del fandango y creando el «minué afandangado», se puede afirmar no obstante que fue durante la segunda mitad del siglo XIX cuando llegó a su apogeo la d. teatral española. Boleros, seguidillas, fandangos y jaleos constituyeron la



La danza de la espada, ejecutada para invocar la fertilidad de la cosecha, representada en un libro del siglo XVI. Archivo de Nuremberg.

forma más culta de este género, es decir, la d. clásica occidental (el gran estilo francoitaliano) teñida de españolismo. En aquel tiempo, los maestros de baile madrileños introdujeron en España la escuela de París y de Milán, y enriquecieron la escritura popular con la magia de la «elevación», la amplitud del *parcours* y la deslumbradora virtuosidad de los *entrechats* y *cabrioles* de la batería. Incluso tradujeron la terminología clásica. El *entrechat quatre* francés se convirtió en la «cuarta» española. En el siglo XIX boleros y seguidillas cruzaron ya las fronteras. Figuras gloriosas de aquella época alcanzaron prestigio internacional: Petra Cámara, Josefina Vargas, Lola de Valencia, Dolores Serral, Lola Montes, etc. En los



Cuando, en los siglos XVII y XVIII, la danza se extendió como elemento fundamental de toda fiesta popular y nobiliaria, nacieron algunos de los bailes más famosos, como el minuetto, el vals y la farándula. En el grabado, «El minuetto», de Gian Domenico Tiépolo. (Foto Mercurio.)



La danza fue muy practicada en las cortes y salones reservados a la aristocracia. Por esto se extendió la profesión de maestro de baile, como se pone de manifiesto en esta «Lección de danza» de Pietro Longhi (siglo XVIII). Galería de la Academia, Venecia. (Foto Mercurio.)

tiempos modernos, la d. teatral española ha seguido dando figuras relevantes, de renombre universal, como, por ejemplo, Antonia Mercé («Argentina»), Vicente Escudero, Encarnación López («Argentinita»), Pilar López, Rosario y Antonio, Mariemma, etc.

El folklore coreográfico español posee una riqueza fabulosa. No es tarea fácil la de reducir a términos breves y precisos su enorme variedad. Entre los bailes catalanes, el que ha adquirido mayor popularidad es la sardana*. La orquesta que la acompaña se llama «cobla» y los temas se inspiran en melodías del cancionero popular. Además de la sardana, se calcula que existen unos quinientos bailes populares catalanes, que hubieran desaparecido de no haber sido creados los «esbarts», agrupaciones que han recogido por tradición oral los vestigios de los bailes populares. En las provincias vascongadas, muchas agrupaciones corales suelen tener su sección de «espatadantzaris», que, además de bailar la «espatadantza» (danza de las espadas), bailan también el «aurresku», «contradanzas», «purrusaldas», etc. La jota* es la d. de Aragón por excelencia. Se acompaña con rondallas de guitarras y bandurrias. Baleares cuenta con abundantes bailes populares: el «copeo», el bolero, el fandango, jota mallorquina, etc. En Asturias el baile popular se acompaña con gaita, pito y tambor. En Galicia, la gaita acompaña también las «muñeiras», mezcla de lirismo y de júbilo sereno. En las regiones centrales, se distinguen las «charradas», de Salamanca; el «zángano», de Valladolid; la «giraldilla», de León, y el «agudo» y «a lo llano», de Burgos. En Andalucía los bailes son de marcado acento flamenco por la vecindad de los gitanos que viven en la región. Los más antiguos son las «malagueñas», las «rondeñas» y los «panaderos». La mayoría de ellos provienen de cantos del país, adaptados al ritmo coreográfico. De comunicativa alegría son las «sevillanas», divididas en cuatro coplas. Sevillanos son también el «vito», el «polo» y la «tirana». Derivados asimismo de la canción popular son las «granadinas», las «tarantas», las «cañas», los «caracoles», las «peteneras», etc. Algunas d. de importación colonial se han incorporado al baile andaluz, como, por ejemplo, la «colombiana», «milonga», «guaracha», etc.

En Rusia, de las formas populares más antiguas se deriva el *chorovod* y la gentil *lezginska*, d. galante en la cual el danzarín lleva a cabo algunas vueltas en torno a la bailarina. Las d. rusas más características se presentan con movimientos vigorosos y ritmos entrecortados. Tal es el caso del *gopak*, baile ucraniano con características similares al *oklasma* griego, en el cual el bailarín proyecta alternativamente hacia adelante las piernas, en líneas paralelas.

En el siglo XIX, las revoluciones económicas y sociales, la decadencia de los centros rurales y el engrandecimiento y superpoblación de las ciudades determinaron la desaparición gradual y la transformación de las d. populares y de sociedad, que fueron simplificando poco a poco figuras y ritmos. En el siglo XX el mundo de la d. artística sufre innovaciones revolucionarias, paralelamente a los cambios producidos en el campo de las artes figurativas y de la música, con la aparición de nuevas tendencias. La d. libre o moderna destierra totalmente el sistema de reglas y principios de la d. académica. La poesía del movimiento *Mir iskustva* (El mundo del arte), con Sergei Diaghilev* y Michail Fokin*, ejerce su influencia revolucionaria y vivificadora en el mundo del ballet, que se renueva con la acogida de cualquier forma coreográfica que sea apta para la expresión dramática y el estilo del tema.

En los diversos países hispanoamericanos, la d., adaptada a la escuela clásica francoitaliana para darle carácter escénico, ha servido de base para la creación de Escuelas y Compañías de Ballet nacionales. El «Ballet de El Salvador», dependiente de la Dirección General de Bellas Artes de este país, fue fundado en 1951 por Nelsy Dambré, bailarina, maestra de baile y coreógrafa, que cursó sus estudios en Francia. El «Ballet de Guayaquil», dependiente de la «Casa de la Cultura Ecuatoriana» fue creado por Ileana Leonidoff, prestigiosa maestra de baile, conocida en Argentina, Bolivia y Perú. Los «Ballets de la América Latina», fundados por el bailarín y coreógrafo argentino Joaquín Pérez Fernández, tienen la finalidad de dar a conocer la gran variedad de d. populares hispanoamericanas, debidamente escenificadas. Esta compañía ha efectuado prolongadas giras por Europa, donde ha alcanzado grandes éxitos. La danzarina y coreógrafa cubana Alicia Alonso fundó su propia agrupación, «Ballet Alicia Alonso», en La Habana en 1948, y con ella ha efectuado también numerosas giras por los Estados Unidos y Europa. De la «Escuela Nacional de Danza» de México, han salido bailarines que han alcanzado una amplia proyección internacional, como, por ejemplo, Raquel Gutiérrez, quien, con Guillermina Bravo, fundó el «Ballet Nacional», grupo autóctono de d., y Raquel Rodríguez, que fundó en 1940 un grupo de d. moderna con el nombre de «La Paloma Azul». En la República Argentina es donde se desarrollan con mayor intensidad las actividades coreográficas. La «Compañía Folklórica Argentina» constituye el conjunto más importante dedicado a la interpretación de los bailes au-



tóctonos o de las d. y estampas inspiradas en los ritmos y las costumbres del país; fue creada por la bailarina y coreógrafa Angelita Vélez, considerada como la máxima intérprete del baile folklórico nacional. El «Ballet del Teatro Argentino», conjunto estable de la provincia de Buenos Aires, fundado en 1946, es obra de Horacio González Alisedo, que ejercía en aquella época el cargo de Director General del Teatro. El «Ballet del Teatro Colón de Buenos Aires» es el más importante de América del Sur; lo creó en 1925 Cirilo Grassi Díaz y en sus distintas épocas ha sido dirigido por los mejores coreógrafos americanos y europeos, como Michail Fokin, Serge Lifar, B. Nijinska, G. Balanchine, Aurel Millos, W. de Basil, etc. Su repertorio incluye las más significativas manifestaciones coreográficas de todas las tendencias y épocas y expresiones cultas inspiradas en el folklore del país. En cuanto a las d. puramente criollas, tales como el «danzón» y la «rumba» de Cuba; la «machicha» y la «samba» brasileñas; la «biguine» antillana, etc., son una deformación de las antiguas d. africanas de carácter ritual, a las que la languidez tropical ha suavizado considerablemente.

danza académica. Es el estilo de d. del ballet* clásico. En el año 1661, Luis XIV creó la «Academia Nacional de Danza», con la que se inauguraba una nueva era: la del ballet clásico basado en el estudio profesional. Los pasos de la d. clásica, creados a fines del siglo XVI y a principios del XVII, fueron revisados y modificados por los maestros de la época de Luis XIV. Esta labor dio origen a la institución de las bases de la estructura de la d. clásica y durante el reinado del citado monarca la d. ya tuvo como fundamento las cinco posiciones de los pies, que permiten al danzarín moverse en todas direcciones, dándole una variedad de evoluciones que no poseen los demás sistemas.

Según un principio fundamental de la d. académica, el centro de gravedad del cuerpo — que reside en la cintura *(aplomb)* — debe separar el mismo en dos partes con relativa libertad de movimientos; por otro lado, a cada movimiento de la línea vertical de la parte superior del cuerpo debe corresponder, en sentido contrario, el desplazamiento de las extremidades inferiores (principio de la oposición). La clasificación más importante de los movimientos los divide en: *en dehors*, cuando el impulso se da hacia afuera, y *en dedans*, cuando la pierna que realiza una rotación o el cuerpo que lleva a cabo una *pirouette* giran en dirección de la pierna apoyada en tierra; *à terre* (al menos un pie en tierra) y *en l'air* (salto). Entre los movimientos más vistosos figura el *entrechat*, que es un salto hacia arriba durante el cual las piernas tensas, con las puntas de los pies hacia abajo, cambian de posición tres o cuatro veces, rozándose. La posición final de cada movimiento *(pose)* puede ser una *attitude*, en la que el cuerpo se apoya sobre una sola pierna y el brazo correspondiente está extendido lateralmente, mientras la otra pierna está echada hacia atrás, con la rodilla levemente doblada, y el brazo correspondiente está elevado sobre la cabeza. Otro movimiento es el *arabesque*, en el que el cuerpo se apoya sobre la punta de un pie, cuya pierna está estirada o un poco doblada, mientras la otra se estira el máximo hacia atrás y los dos brazos están dispuestos en una única línea.



Un momento del ballet «Eterna Castilla», de M. Moreno Buendía, interpretado por la compañía de ballets de Antonio. La danza constituye uno de los medios de expresión principales del ballet, que tiene en la mímica y la música orquestal los complementos ideales de este espectáculo teatral. (Foto Oronoz.)



A través de la danza y la pantomima, el ballet clásico desarrolla cumplidamente en la escena un determinado tema. (Foto SEF.)

Charles Beauchamp (1636-1705), maestro de baile de la corte de Luis XIV, tomó parte activa en el desarrollo del ballet durante el siglo XVII. Fue bajo su égida cuando el ballet se hizo profesional. La historia de esta clase de d. está estrechamente ligada a la historia de la indumentaria. Aligerado y acortado el traje, gracias a los esfuerzos de Mariana Cuppi (la Camargo) y María Sallé, estrellas rutilantes de entonces a quienes rindió culto el público del siglo XVII, la bailarina dio forma tangible a su anhelo de imponderabilidad, apareciendo la *élévation*, que libera la figura de todo sentido corporal y parece hacerla inmaterial. Jean-Georges Noverre (1727-1809) fue el primero en patrocinar la idea de ennoblecer la técnica con el sentimiento. Noverre quería enriquecer el rigor escolar, y su ambición era la de inyectar nueva savia a unas fórmulas a las que el uso prolongado había hecho caer en la rutina y el amaneramiento, privándolas de toda palpitación vital. Los adeptos de Noverre, como los Le Pic, los Gardel, los Dauverbal y, sobre todo, el napolitano Salvatore Vigano (1769-1821), ampliaron las doctrinas del gran reformador y las adaptaron a las circunstancias de la época. Sin embargo, el actual ballet, más complejo que el del siglo XVII, se basa aún en los principios de Noverre y del milanés Carlo Blasis (1803-1878). Blasis resumió y codificó lo que hasta aquella fecha se conocía, y su sistema es, en sus rasgos esenciales, el que se utiliza en nuestros días. Carlo Blasis puede ser considerado como el padre de la técnica del ballet clásico; la fundación de la Academia de Danza de Milán, en 1837, marcó época en los anales de esta actividad, lo mismo que, en su tiempo, la academia francesa creada por Luis XIV. La gran innovación del ballet de la época romántica, entre 1820 y 1850, en el que brillaron tres estrellas de considerable magnitud (María Taglioni, Fanny Elssler y Carlota Grisi), fue el uso de las puntas de los pies (*«pointes»*), posición ideal para el «vuelo».

danza libre o moderna. Es la tendencia de la d. artística desvinculada de los principios y de la técnica de la d. académica y de los conceptos inspiradores del ballet clásico. Esta corriente comenzó a manifestarse a principios del siglo XX bajo la influencia del naturalismo, siguiendo, poco a poco, diversas inspiraciones. En sus principios se presenta como una rebelión contra la d. académica, llegada a la culminación en sus formas estáticas y estereotipadas. Rechaza, por lo tanto, la técnica fundamental de la posición *en dehors* y de las cinco posiciones, el uso de las puntas, la fijación del centro de gravedad en un punto determinado del cuerpo y cualquier movimiento preestablecido respecto al momento de la creación artística. En la d. libre el coreógrafo crea para cada una de sus obras un lenguaje nuevo, cuyos elementos son momentos expresivos y, por lo tanto, no clasificables e imposibles de preestablecer. La emoción crea la forma, manifestación de la vida interior del hombre. El ritmo — decía Isadora Duncan — brota de la d. misma, que busca sus elementos en la naturaleza; los obtiene del flujo de las ondas marinas y del mismo cuerpo humano: pulso y respiración. Si es la d. la que dicta sus propios acentos rítmicos, podrá también desarrollarse sin música, o ésta podrá reducirse solamente a percusión. La música, por otra parte, puede ser por sí misma la generadora del sentimiento que se traduce luego en las formas coreográficas.

Los principios de la d. libre son, en consecuencia, muy generales y se refieren a innumerables actitudes que se concretan en la «tensión y disten-





Las danzas folklóricas, muchas de ellas de remotísimo origen y heredadas por tradición de una generación a otra, constituyen el máximo exponente de las antiguas tradiciones populares. He aquí dos muestras extraídas de la inagotable cantera del folklore hispano: a la izquierda, jotilla oliventina, en Badajoz, y, a la derecha, la popular «danza del arado», en Segovia. (Foto Sección Femenina.)

sión» (Mary Wigman, 1886); en la «contracción y expansión» (Marta Graham, 1893); en los movimientos centrífugos, centrípetos, claros, oscuros, curvos y angulares; en la disolución, en la distorsión, en el camino indirecto, en cualquier dirección y con cualquier desequilibrio. El movimiento, que debe expresar las energías del cuerpo, es la base del lenguaje de la d. libre, así como la posición es el fundamento de la d. académica. Los iniciadores de la d. libre tuvieron precursores en las teorías de Jean-Georges Noverre y de Salvatore Vigano, y también en el sistema didáctico de François Delsarte (1811-1871), que fue el primero en efectuar un análisis completo del estilo, juzgando que todo, en la declamación y en la d., debe contribuir a la expresión. En el siglo XX, la americana Isadora Duncan fue la primera figura importante de la d. libre; pedía para la d. «naturaleza y naturalidad»; buscaba inspiración, aparte de en la naturaleza, en el mundo artístico de la antigua Grecia, considerado por ella, erróneamente, como «natural».

La d. moderna encontró una profunda elaboración teórica en Rudolf van Laban, la figura más importante de la nueva corriente. El bailarín y coreógrafo húngaro sostiene que la d. dicta sus leyes y modos a sí misma, sin la ayuda de elementos extraños; sin embargo, considera inevitable encajar la libre expresión del coreógrafo dentro de ciertas leyes fundamentales de la escena, sobre las que estaba edificado el ballet clásico. Otras figuras de primer plano fueron los alemanes Mary Wigman y Kurt Joos, que dieron un acento expresionista a sus obras. La d. libre hizo su aparición en los Estados Unidos, donde todavía tiene vivas e importantes manifestaciones. Desde 1915 desarrolla su actividad en Los Angeles la *Denishawn School*, universidad de la d. fundada por Ruth St. Denis y por Ted Shawn. Este último, elaborando y ajustando diversos estilos, ideó aquella forma que se define como «d. americana» y que ha tenido gran influencia en el hemisferio occidental. La Graham — bailarina y coreógrafa — es la alumna más ilustre de esta escuela.

Elementos de d. libre y de d. académica se encuentran fundidos en las creaciones de Agnes de Mille (1909) y de Jerome Robbins (1918).



Danza típica en Chocó (Colombia). También en Hispanoamérica perduran las danzas tradicionales. Algunas de ellas son de muy remoto origen y se conservan en su casi primitiva pureza. (Foto Andi.)

Danza de la Muerte, sátira dialogada de carácter ascético y dramático inmersa en una gran corriente literaria medieval que, partiendo de la literatura latino-eclesiástica de los siglos XI y XII, alcanzó una difusión sin par en todos los países de Occidente. Los orígenes, aunque se remonten a libros bíblicos y de los Santos Padres, hay que buscarlos en el terror supersticioso con que el hombre medieval se enfrentó con el problema del más allá y en el interés de la Iglesia por acercar y humanizar el tránsito a la otra vida, al mismo tiempo que insistía en el carácter igualitario de la misma. Conforme el vitalismo fue invadiendo al hombre medieval y el misterio de la muerte se alejaba, ésta dejó de tener un sentido ascético para pasar a ser una *danza macabra;* así la vieron los poetas franceses de los siglos XIII y XIV, los grabadores y miniaturistas medievales y el poeta castellano del siglo XV que, en el Códice del Escorial, hizo desfilar a todas las clases sociales, desde el Papa y el Emperador hasta el comerciante y la doncella. Esta tradición literaria no se interrumpió con la aparición del Renacimiento, sino que fue continuada por Gil Vicente, los autores del *Códice de Autos Viejos* y llega hasta Quevedo, ya en plena época barroca.

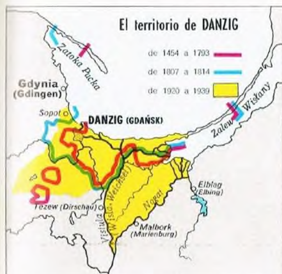
Danzig (Gdańsk), ciudad (316.700 h. en 1965) de Polonia septentrional, situada junto a un brazo del Vístula, poco más arriba de su desembocadura en el golfo de Danzig (mar Báltico). Capital de la vaivodía homónima (10.980 km²; 1.349.000 h. en 1965), desde 1920 hasta 1939 fue una ciudad libre bajo la protección de la Sociedad de Naciones. Se alza a 10 m sobre el nivel del mar, en territorio llano e intensamente cultivado. La ciudad debe su importancia, principalmente comercial, a su puerto fluvial sobre el Vístula. El puerto, salida natural de una amplia zona geográfica, está provisto de excelentes instalaciones y constituye un único complejo con el vecino puerto de Gdynia. El tráfico más intenso es el del carbón, procedente de Silesia, además de la madera y los cereales. Una buena

red ferroviaria une la ciudad con Alemania y los principales centros de Polonia. También las actividades industriales (principalmente industrias mecánicas y alimentarias) son de gran importancia económica.

A pesar de las grandes destrucciones sufridas durante el último conflicto mundial, que dañaron principalmente el puerto, la ciudad conserva interesantes monumentos civiles y religiosos: iglesias de Santa María (s. XIV), de Santa Catalina, de la Trinidad y de San Nicolás; palacio municipal y restos de las antiguas fortificaciones (s. XIV y XV). D. es patria del físico Fahrenheit, del filósofo Schopenauer y de otros hombres ilustres. La ciudad está ahora habitada casi exclusivamente por polacos, tras el éxodo o la expulsión de los numerosísimos alemanes, los cuales, al acabar la primera Guerra Mundial, representaban cerca del 95 % de la población.

Historia. La antigua Gidania aceptó el cristianismo a finales del siglo X, permaneciendo alternativamente bajo la soberanía de los duques de Prusia, de los reyes de Dinamarca y de Polonia y de los caballeros Teutónicos (1309), que garantizaron su autonomía, favoreciendo el desarrollo mercantil.

En el año 1454 D. se proclamó ciudad libre, cayendo poco después bajo el protectorado del rey de Polonia. Volvió a ser ciudad libre después del primer reparto del territorio polaco (1772), sin recuperar, no obstante, su antigua prosperidad económica. Conquistada por los rusos



en 1793 y abandonada en 1819, se agregó más tarde al reino de Prusia. El tratado de Versalles de 1919 erigió a D. nuevamente en ciudad libre, separando así la Prusia oriental del resto de Alemania. Las divergencias que esta situación provocó entre el Reich y Polonia constituyeron el pretexto para el inicio de la segunda Guerra Mundial. En 1945 la reconstituida Polonia anexionó D. a su territorio, expulsando a casi toda la población alemana.

daño, en sentido jurídico, es la lesión de un interés tutelado por el derecho y causada por el comportamiento antijurídico de una persona distinta del titular de aquel interés. Siguiendo una distinción de carácter general, el d. puede ser: «contractual», o sea derivado del cumplimiento anormal o incumplimiento de una obligación, y «extracontractual», que es el producido por un comportamiento ilícito contrario a una norma jurídica civil o penal. Con relación a la naturaleza del interés ofendido, el d. puede ser patrimonial o no patrimonial; dentro de este último se encuentra el d. al honor, a la integridad física de la persona, al prestigio profesional o social, etc. Como la consecuencia jurídica del d. debe ser la reparación del mismo, es decir, la restauración del equilibrio por él perturbado, se ha planteado, con relación a los d. no patrimoniales o morales, el problema de su posible reparación (dada la dificultad de su evaluación económica), existiendo sobre el particular discusiones doctrinales que han quedado resueltas al admitirse, por las legislaciones positivas, el resarcimiento de cualquier clase de d., sea patrimonial o no.



Vista de Danzig. La ciudad libre fue el pretexto para el estallido de la segunda Guerra Mundial. Tras su rápida reconstrucción, Danzig ha vuelto a ser un centro portuario activísimo, con grandes astilleros e importantes industrias mecánicas. (Foto IGDA.)



Entrada de Hitler en Danzig, en 1939. En el curso de la segunda Guerra Mundial la ciudad fue casi totalmente destruida.

Para restaurar el equilibrio perturbado por el d. se han de satisfacer los conceptos siguientes: de una parte, el d. propiamente causado, es decir, el valor de la pérdida sufrida, llamado «daño emergente»; por otra, la ganancia que como consecuencia de él se ha dejado de obtener, o «lucro cesante». Por ejemplo, por unas lesiones causadas en un accidente de automóvil no sólo debe satisfacerse el d. directo, consistente en los gastos necesarios para el restablecimiento de la salud del lesionado o herido, sino también los perjuicios que a dicha persona se le han originado al no poder ejercer su profesión u oficio durante el tiempo que ha estado impedido para ello, como consecuencia de las lesiones padecidas en el accidente.

Existen supuestos en los cuales debe responderse, por establecerlo así la ley, de los d. causados por el comportamiento de otros sujetos distintos a aquel que viene obligado a responder; es el caso de los padres, tutores, maestros, patronos, etcétera, que son responsables del d. causado respectivamente por la conducta del hijo menor, de la persona sujeta a tutela, del alumno o del aprendiz, del servidor doméstico, criado, obrero o empleado de comercio o industria, siempre que vivan en su compañía, permanezcan bajo su custodia o causen los d. durante el desempeño de aquellos servicios o funciones para los que estuvieran empleados.

También la responsabilidad puede nacer independientemente de la existencia de un comportamiento ilícito propio o ajeno. Es el caso del propietario de un edificio que es responsable del d. resultante de la ruina total o parcial de dicho edificio, si ésta sobreviene por falta de las repara-

Ante la puerta de entrada del que fuera Parque de Monteleón se alza en Madrid el monumento a Daoíz y Velarde, los inmortales héroes de la jornada del dos de mayo de 1808. (Foto Archivo Salvat.)

ciones necesarias; asimismo el poseedor de un animal es responsable de los perjuicios que éste cause.

Ocurrido el d., se hace necesario, con la reclamación de su reparación, determinar su cuantía, para lo cual se siguen tres procedimientos: por acuerdo de las partes, basado en el principio general de libertad de contratación; por la ley, ya que ésta fija algunas veces la cuantía, por ejemplo, intereses legales o convencionales en la demora del deudor, y por decisión judicial, en cuyo caso el acreedor deberá probar, valiéndose de los medios de prueba admitidos en derecho, la existencia y realidad de los d. y perjuicios sufridos, aunque no es preciso que pruebe exactamente su cuantía; ésta puede ser fijada por el juez, cuando es imposible determinarla con exactitud, equitativamente y de acuerdo con su prudente criterio; por ejemplo, en el caso de fijación de los perjuicios como consecuencia de no poder acudir el lesionado al trabajo o ejercer su profesión, el juez tiene en cuenta el jornal medio en ese oficio, los emolumentos normales en la profesión, clientela, etc.

Del concepto general de d. aquí expuesto conviene diferenciar aquellos d. que adquieren una sustantividad independiente dentro del derecho penal, ya que si bien en general todo delito lleva como consecuencia la producción de un d., el legislador penal toma en consideración (lo que forma el último grupo de los delitos que van contra la propiedad o el patrimonio) ciertas conductas punibles ejecutadas con ánimo de causar perjuicio y sin ánimo de lucro; por ejemplo, la destrucción de un monumento público.

Daoíz, Luis, militar español (Sevilla, 1767-Madrid, 1808). Se distinguió en el Ejército y en la Marina en las guerras contra Francia e Inglaterra, pero debe su fama inmortal a la heroica defensa que realizó, siendo capitán de artillería, del Parque de Monteleón, en Madrid, luchando contra las tropas invasoras de Napoleón. Cayó gloriosamente defendiendo el citado parque, junto con su compañero Pedro Velarde, el dos de mayo de 1808. Se le considera héroe nacional.

Dardanelos, estrecho que separa Europa sudoriental de Asia Menor. Este brazo de mar, que tiene una anchura de 3 a 10 km y una profundidad de 50 a 90 m, se extiende en dirección SE. a lo largo de 71 km, uniendo el mar Egeo con el de Mármara que, a su vez, está en comunicación con el mar Negro a través del Bósforo. Es notable su importancia como vía de tráfico comercial entre los países litorales del mar Negro y los bañados por el Mediterráneo central.

La distinta salinidad de los dos mares que une determina dos corrientes opuestas y que se mueven a distintos niveles: la superficial va del mar de Mármara al Egeo y la profunda, con aguas más saladas, se desplaza en sentido inverso.

Son pocos los centros importantes existentes en sus orillas; destacan Gallípoli, situada en la costa europea, y Canakkale, en la opuesta orilla asiática.

dardo, arma ligera y arrojadiza que se lanzaba con el impulso del brazo. Era un arma intermedia entre la jabalina y la flecha; tenía, por lo general, la punta en forma de hoja de laurel y en la cola presentaba un engrosamiento para fijar su dirección en el aire. Los d. fueron muy utilizados por los españoles en los siglos XIV y XV, y lo hacían con tal destreza e ímpetu, que, según un autor extranjero, eran capaces de atravesar al adversario de parte a parte, si no iba fuertemente armado.

Dar es Salaam, ciudad (128.742 h., de los que 4.479 son europeos), capital de Tanzania, situada en la parte septentrional de una profunda ensenada, que se abre sobre el océano Índico, en la entrada meridional del canal de Zanzíbar. Primero colonia persa y luego base comercial árabe, la verdadera fundación de la ciudad actual data de 1862, cuando el sultán de Zanzíbar decidió transformar en puerto la bahía coralífera que los alemanes, a fines del siglo XIX, compraron junto con el territorio circundante por doscientas mil libras esterlinas, anexionándola a la colonia del África Oriental. En 1916 pasó al dominio inglés y desde diciembre de 1961 es capital del estado soberano independiente de Tanzania, miembro de la Commonwealth británica. El puerto adquirió una importancia vital para el tráfico con el interior tras la construcción del ferrocarril al lago Tanganica y la pista hasta el centro minero de Mbeya.

En Dar es Salaam se embarca cerca del 35 % de la producción de sisal del país, además de pieles, marfil y copra, y se desembarcan tejidos, maquinaria, aceites minerales y carbón. La ma-



La figura de Darío I, rey de los persas, es una de las más grandes de la historia de la antigüedad. Además de su política de expansión, se dedicó a extensos programas de reformas y obras públicas internas. Aquí le vemos representado en una pintura de una gran ánfora hallada en Canosa. (Foto IGDA.)

yor parte del tráfico se lleva a cabo con Gran Bretaña, en menor medida con la India y, en general, con los países del océano Índico. Entre las industrias locales, las más importantes son las de conservas de carne bovina y las de producción de aceite de palma.

Dargomyzski, Alexandr Sergeevich, músico ruso (provincia de Tula, 1813-San Petersburgo, 1869). A excepción de las primeras composiciones, en las que es evidente la influencia de la música occidental y particularmente de la francesa, toda su producción se caracteriza por la asimilación del folklore ruso, según la experiencia fundamental trazada por Glinka, y, sobre todo, por una especie de realismo áspero y expresivo unido a una aguda introspección psicológica. En la ópera *El convidado de piedra,* basada en el *Don Juan* de Pushkin (ópera inacabada a su muerte y terminada por Rimsky-Korsakov y por Cui), tales tendencias estilísticas llegaron a eliminar completamente las formas tradicionales de la ópera, orientándose hacia una construcción formal totalmente basada en una «declamación melódica» continua, sin otra variación que dos canciones y un pequeño coro. El drama musical ruso adoptó así un significado pleno de renovación revolucionaria, dirigido hacia una especial forma de verismo. Además de *El convidado de piedra,* D. compuso otras óperas, como: *El triunfo de Baco,* 1845; *Esmeralda,* 1847, y *Rusalka,* 1855; así como numerosa música vocal y algunas piezas sinfónicas, entre las que figuran *Fantasia finlandesa* y *Baba Jaga.*

Darío, nombre de tres antiguos reyes persas de la dinastía de los aqueménidas*.

D. I el Grande fue ciertamente el soberano de mayor relieve y el que dejó huella más profunda de su paso en el curso de la historia persa. Subió al trono en el año 522 a. de J.C., después de haber dado muerte al mago Gaumata, quien, ha-



El puerto de Dar es Salaam en el océano Índico. La capital de Tanzania, además de ser la ciudad más poblada del estado, es el centro principal del comercio. (Foto Nievo.)



Rubén Darío, el poeta nicaragüeño considerado como el pontífice supremo de la escuela «modernista», quintaesenció todas las influencias ajenas en el crisol del habla hispana y del patriotismo en obras como «Cantos de Vida y esperanza», «Oda a Mitre», «Canto a la Argentina», etc. (Foto Archivo Salvat.)

ciéndose pasar por el hermano muerto de Cambises, había usurpado el trono de este último. Aplacada la agitación interna y reorganizado el reino en satrapías (provincias), D. reemprendió con renovado esfuerzo la política de expansión iniciada por sus antecesores Ciro y Cambises, realizando al mismo tiempo vastos programas de reformas y obras públicas dentro del imperio: son notables, especialmente, la adopción de la moneda como intermediaria del comercio y la construcción de un complejo sistema de caminos, entre los que es famoso el de 2.400 km que unía Susa, la capital, con Sardi, de excepcional importancia comercial y militar.

En el año 514 D. intentó derrotar a los escitas, pero no lo logró, ya que éstos evitaron la batalla. En el año 500 estalló la rebelión de los jonios, que conquistaron e incendiaron Sardi, capital del Asia Menor; la guerra se prolongó durante algunos años, pero en el 494 D. logró infligir una importante derrota naval a los rebeldes frente a Mileto y, al año siguiente, reconquistó Tracia y Macedonia, que se habían sublevado. No tuvo igual fortuna la expedición que mandó contra Atenas en el año 490, para castigar a esta ciudad por la ayuda prestada a los rebeldes griegos de Asia. Tras desembarcar en la bahía de Maratón, el ejército persa fue obligado por los griegos, dirigidos por Milcíades, a aceptar batalla, sufriendo una desastrosa y memorable derrota. D. preparaba el desquite cuando, en el 486 ó 485 a. de J.C., murió o fue obligado a abdicar.

Muy escaso interés tuvo la figura de D. II, hijo ilegítimo de Artajerjes I, que reinó entre el 424 y el 404 a. de J.C.

D. III es el último rey aqueménida y sucedió, en el año 335 a. de J.C., a su padre Artajerjes III. Su reinado fue breve y desafortunado, aunque demostró poseer notables cualidades militares y políticas. Derrotado por Alejandro Magno en Issos el año 333, y en Arbela el 331, se vio obligado a refugiarse en las provincias orientales de su imperio, donde fue asesinado por el sátrapa Besso, en el año 330, cuando se preparaba para emprender el contraataque. Alejandro castigó al asesino con la muerte en el suplicio.

Darío, Rubén, poeta nicaragüense (Metapa, 1867-León, 1916), cuyo nombre completo es Félix Rubén García Sarmiento, llamado el poeta de la Raza. Su infancia, como la de muchos genios, fue triste e inquieta; hizo sus primeras armas poéticas en León, la ciudad de sus sueños, trasladándose luego a El Salvador en 1882 e iniciando así un peregrinaje que sólo cortó la muerte. En El Salvador trabó amistad con uno de los mejores poetas del momento, el olvidado Francisco Gavidia; de él aprendió la secreta belleza del alejandrino y la entrañable dificultad de la métrica clásica. Su primera época, posromántica y premodernista, la inició en Chile con *Abrojos* y *Rimas*, versos nacidos al calor de la poesía becqueriana y que no dejan prever el mundo abierto en 1888 con *Azul*, broche de oro de una nueva época para la poesía. *Azul* es un bello libro de exquisitos cuentos y un florilegio poético, preludio de sus dos decisivas obras posteriores; se



Darmstadt: vista de la Markplatz, con el palacio del Gran Duque del siglo XVI. Hoy la ciudad es centro importante de la industria química y mecánica. (Nat's Photo.)

encuentran en él sonetos a la francesa y clásicas silvas plasmadas en cuatro impresionantes poemas: *Primaveral*, exaltado canto a la naturaleza; *Estival*, dinámica sensualidad de paisaje americano; *Autumnal*, delicada visión de un mundo afiligranado, e *Invernal*, sentido placer de un cuadro impresionista. A partir de 1892 y hasta su muerte, Rubén realizó frecuentes viajes entre Europa y América, residiendo largas temporadas en Argentina, España y Francia. En Europa, concretamente en España, contó con un sinnúmero de admiradores y discípulos; Rueda, Zorrilla, Campoamor y Valera, entre otros, fueron los primeros amigos del poeta; más tarde, Juan Ramón Jiménez, Valle-Inclán, Manuel Machado y Villaespesa siguieron su senda e impusieron el modernismo como nueva manera de hacer poesía. El primer estilo rubeniano aparece con *Prosas Profanas* (1896), donde se consigue de un modo perfecto la aclimatación de las formas francesas, hasta el punto de incorporarles para siempre a la poesía castellana; su poema *Sonatina* es todo un mensaje para el movimiento que acaudilla; la temática de fines de siglo y el gusto francés se hermanan para conseguir algo nuevo, que él mismo expresa en esta frase: «Como cada palabra tiene un alma, hay en cada verso además de la armonía verbal, una melodía ideal». Armonía y melodía se unen en el audaz *Responso a Verlaine*, en la afiligranada poesía *Era un aire suave, de pausados giros*, símbolo de la más bella decadencia, en *Divagación*, en *Blasón* o en los decantados sonetos *Ite, missa est* y *Margarita*. Aunque la nota francesa constituye para D. una obsesión y se repite, sistemática e insistente, a lo largo del libro, hay momentos de ensueños clásicos y medievales en tan perfecto maridaje, que a pesar de la amplia temática, no se rompe la perfecta unidad y equilibrio con que el poeta dotó a sus *Prosas*. Baste citar el sinfónico *Coloquio de los Centauros*, *Recreaciones arqueológicas* o los *Decires y Canciones* para comprender la intención de su autor. Toda una gama de posibilidades futuras se condensan en *Prosas Profanas;* en ella hay princesas de «boca de fresa», príncipes rubios, jardines versallescos, cisnes wagnerianos, héroes mitológicos, exotismo oriental, decadentismo francés y poesía, música, ritmo y ansias de renovación; en el trasfondo apuntaba una nueva temática, que desarrollará en su tercer gran libro.

Ya había dicho Rubén: «Abuelo, preciso es decíroslo; mi esposa es de mi tierra; mi querida, de París». Hasta entonces había cantado a su amante; su segundo estilo es la poetización de «la tierra de su esposa»: España y América se funden en *Cantos de Vida y esperanza* (1905). El libro se abre con un programa poético que es toda una confesión: «*Yo soy aquel que ayer no más decía/el verso azul y la canción profana*», poema que compendia todos los tópicos anteriores, como un adiós a algo lejano, ya que ahora el poeta va a abrir un interrogante en el presente y futuro de España y América española. La grandeza de la raza se plasma, soberbia y altanera, en los enérgicos hexámetros de la *Salutación del op-*



La Smith Street, una de las principales calles de la ciudad australiana de Darwin, sede de la Administración y del Consejo Legislativo del Territorio del Norte. (Foto SEF.)

timista; la denuncia de algo que juzga inevitable, en la exaltada oda *A Roosevelt;* el canto secular, en la *Marcha Triunfal;* y la duda esperanzada, en su poema *Los cisnes:* «*La América española, como la España entera,/fija está en el Oriente de su fatal destino; ... ¿Seremos entregados a los bárbaros fieros?/¿Tantos millones de hombres hablaremos inglés?*». En el fondo de su alma sintió un amor ancestral hacia España; su esencia trasmutada la canta en *Al rey Oscar* o *Cyrano en España;* sus hombres reviven en *Retratos, Trébol* y un *Soneto a Cervantes;* su ideología, en la sonora *Letanía a Nuestro Señor Don Quijote.* Las posibilidades no se agotan con el canto a la raza, también el amor humano se incendia de pasión en una bellísima muestra: «*Carne, celeste carne de la mujer, ¡Arcilla!*»; y el amor divino se hace beso de luz en *Charitas* y en *La dulzura del Ángelus.* Rubén había llegado a la cima de su tarea poética; el modernismo ya tenía vida independiente, no necesitaba del maestro, pero el poeta siguió laborando en lucha con su conciencia. Sólo quedarán destellos aislados de esa luz cegadora de antaño: *El canto errante* (1907), *Poema del Otoño* y *Canto a la Argentina* (1910) representan el invierno del poeta, el sol que se apaga, después de incendiar con oro el campo inagotable de la belleza.

Darling, río de Australia sudoriental, que nace en la vertiente occidental de los montes de Nueva Inglaterra. Después de haber constituido durante un trecho el límite con el estado de Queensland, entra en el territorio de Nueva Gales del Sur, atravesando en dirección N.-E. y S.-O. su llanura central y bañando las ciudades de Walgett, Bourke, Wilcannia (donde se divide en dos ramas), Menindee y Pooncarie. En Wentworth, en el límite con el estado de Victoria, desemboca por la derecha en el Murray, el mayor río de Australia por su caudal, pero menor que el D. (2.450 km) en longitud. En general no es navegable, pero sus aguas se aprovechan para el riego de vastos terrenos agrícolas, especialmente en su curso bajo.

Darlington, ciudad (90.000 h.) de Inglaterra, en el Durham meridional. Conocida ya en la Edad Media por sus industrias textiles y sus florecientes mercados, es en la actualidad un gran centro industrial e importante nudo de carreteras y ferrocarriles. La proximidad de extensos yacimientos de carbón y el fácil aprovisionamiento de minerales de hierro han favorecido el desarrollo de la industria siderúrgica (hierro y acero) y, por consiguiente, de la mecánica. Entre las demás actividades económicas destacan la producción de aparatos eléctricos, la elaboración de la lana, la fabricación de calzado y la industria alimentaria.

Darmstadt, ciudad (139.600 h. en 1965) de la República Federal Alemana, situada en el Land de Hessen, no lejos de la confluencia del Main con el Rin, a unos 25 km al S. de Frankfort del Main. En el siglo XII los condes de Katzehelnborgen erigieron en este lugar un castillo, en torno al cual, y debido a su estratégica posición geográfica, por hallarse próximo al Rin y a las vías de comunicación que conducen desde Francia oriental y Suiza hacia Alemania septentrional, surgió un burgo que un siglo después era ya ciudad. Parcialmente destruida durante la segunda Guerra Mundial, la ciudad conserva aún insignes monumentos, como el palacio del Gran Duque, del siglo XVI, y la iglesia de San Ludovico del XIX. D. cuenta con diversas industrias y es famosa por su tradición teatral, que se remonta al siglo XVI.

Da Rocha, Augusto, pintor argentino (Buenos Aires, 1903). A partir de los 27 años ha concurrido a los salones de exposición de Buenos Aires. Ha sido secretario del Museo Nacional de Bellas Artes y director de la Biblioteca Nacional de Arte. Además ha escrito diversos estudios sobre arte mundial.

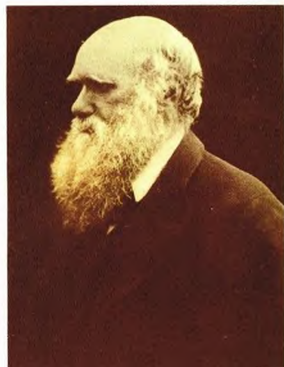
Darrieux, Danielle, actriz cinematográfica y teatral francesa (Burdeos, 1917). Debutó en el cine a los 14 años con *El baile* (1931). La interpretación del personaje de María Vetsera en *Sueños de príncipe* (1936) le proporcionó su primer gran éxito internacional. Después trabajó en Estados Unidos; *Operación cinco dedos* y *Rich, young and pretty* (1951); en Italia, *Romanzo d'amore* (1950); en España, *El torero* (1954) y *Alejandro Magno* (1955); en Japón, *Tifón sobre Nagasaki* (1956), y en Inglaterra, *Despertar a la vida* (1960). En conjunto lleva interpretadas más de 80 películas. En el teatro ha interpretado también muchas piezas de diversos autores.

dársena, construcción que en los puertos o en aguas navegables sirve para resguardar a los buques o para facilitar la carga y descarga de mercancías y de pasajeros. La situación, forma y disposición de una d. es variable; no obstante, suelen obedecer a dos tipos: uno es el constituido al dividir un puerto mediante espigones transversales o normales al muelle de ribera, y el otro es el de la d. situada fuera del área del puerto, pero en comunicación con él por medio de una esclusa o portillo. Toda d., para cumplir sus fines, debe contar con las debidas instalaciones, como argollas para amarrar los buques, grúas para la carga y descarga, tinglados, rampas, etc.

Darthés, Camilo, autor teatral argentino (Buenos Aires, 1889-1959). Escribió la mayor parte de sus obras en colaboración con Carlos S. Damel. Sus comedias y piezas breves son de carácter costumbrista, de gran aceptación entre el público y algunas de las cuales se representan todavía con aplauso. Junto con su citado colaborador, D. ha obtenido diversos premios, entre ellos el Premio Nacional Argentino de teatro. Fue asimismo secretario y después presidente de la Sociedad Argentina de Autores. Entre sus obras más conocidas figuran: *Los chicos crecen, Amparo, ¡Qué pequeño es el mundo!*, etc.

Darwin, ciudad (16.881 h. en 1965) del N. de Australia, sede de la Administración y del Consejo Legislativo del Territorio del Norte. Por su estratégica situación, durante la segunda Guerra Mundial fue elegida como cuartel general aeronaval aliado para las operaciones del Pacífico, siendo muy castigada por las incursiones aéreas. Reconstruida con criterios modernos, hoy acoge en gran parte a funcionarios administrativos y empleados del antiguo aeropuerto. De clima tropical, la ciudad tiene el jardín botánico más interesante de toda Australia.

Darwin, Charles Robert, naturalista inglés (Shrewsbury, 1809-Down, 1882). Acabados sus estudios en las universidades de Edimburgo y Cambridge, participó en un largo viaje, en el que visitó América del Sur y diversas islas del océano Pacífico y del Índico, recogiendo mucho material científico y escribiendo un diario rico en observaciones, principalmente zoológicas y geológicas, que reprodujo en la relación oficial de la expedición, publicada en 1839 y reimpresa posteriormente con el título de *Viaje de un naturalista alrededor del mundo.* Estudió los arrecifes, a los que dividió en costeros, barreras y atolones, considerando que se formaban en ese orden. De regreso a Inglaterra, se estableció definitivamente en la tranquila ciudad de Down, en Kent, continuando sus estudios naturalistas, que le llevaron a sustentar la teoría biológica de la evolución natural de los seres vivos, ya planteada cincuenta



El naturalista inglés Charles Robert Darwin en una de las escasas fotografías que de él se conservan.

años antes, aunque con poca fortuna por Jean-Baptiste Lamarck*, y a formular una nueva interpretación del modo en que se han producido las transformaciones de las especies. A semejanza de cuanto había afirmado Lamarck en su obra *Philosophie zoologique* (1809), D., en su célebre libro *Sobre el origen de las especies*, publicado en 1859, sostiene que las distintas formas de animales y vegetales existentes hoy sobre la tierra se derivan, por evolución lenta, de unas pocas especies primitivas más simples. Mientras en la teoría de Lamarck (lamarckismo) las transformaciones evolutivas se atribuían principalmente a la acción del ambiente y al uso de los órganos útiles y al no uso de los convertidos en inútiles con el cambio de las condiciones exteriores, en la teoría de D. (darwinismo) el transformismo se considera fruto de la selección natural que actuaría sobre las pequeñas, fortuitas, constitucionales y, por lo tanto,



Dasiuro oriental. El dasiuro es un marsupial común en Australia y Tasmania, llamado también gato-tigre por sus instintos sanguinarios.

hereditarias variaciones de los caracteres, frecuentes en las poblaciones de una misma especie, de modo que favoreciese la supervivencia de los individuos poseedores de caracteres superiores y, en consecuencia, más fuertes en la lucha por la existencia. Tales caracteres se acentuarían, por el mismo motivo, en las generaciones sucesivas, hasta conducir a una progresiva transformación de la especie y a su constante adaptación a las condiciones ambientales. La teoría de D. (abordada al mismo tiempo y de manera independiente por el naturalista Alfred Russel Wallace) estaba avalada por una notable cantidad de observaciones realizadas en los campos de la anatomía comparada, de la embriología y de la paleontología; por otra parte aparecía como bastante más aceptable conceptualmente que la de Lamarck, que se apoyaba en la herencia de caracteres adquiridos por acción del ambiente, herencia no demostrada, antes bien refutada por las pruebas experimentales. La teoría de D. encajaba, en el momento más oportuno, dentro de la orientación predominante en las corrientes del pensamiento, mientras la de Lamarck había llegado demasiado pronto, cuando aún dominaban las visiones estáticas y creacionistas de Carlos Linneo* y de Georges Cuvier*. Esto explica la derrota del lamarckismo y la victoria del darwinismo y también la indebida y perjudicial extensión del evolucionismo, desde el plano científico al filosófico y religioso, con la larga y popular polémica sobre si el hombre desciende del mono. Hoy, aclarados los términos de la cuestión y corregidos los errores de planteamiento, la teoría de D. está universalmente aceptada en el ámbito biológico, pero no en su forma primitiva, sino con las modificaciones sugeridas por el progreso de los estudios. Además de la ya citada *Sobre el origen de las especies*, D. escribió otras muchas

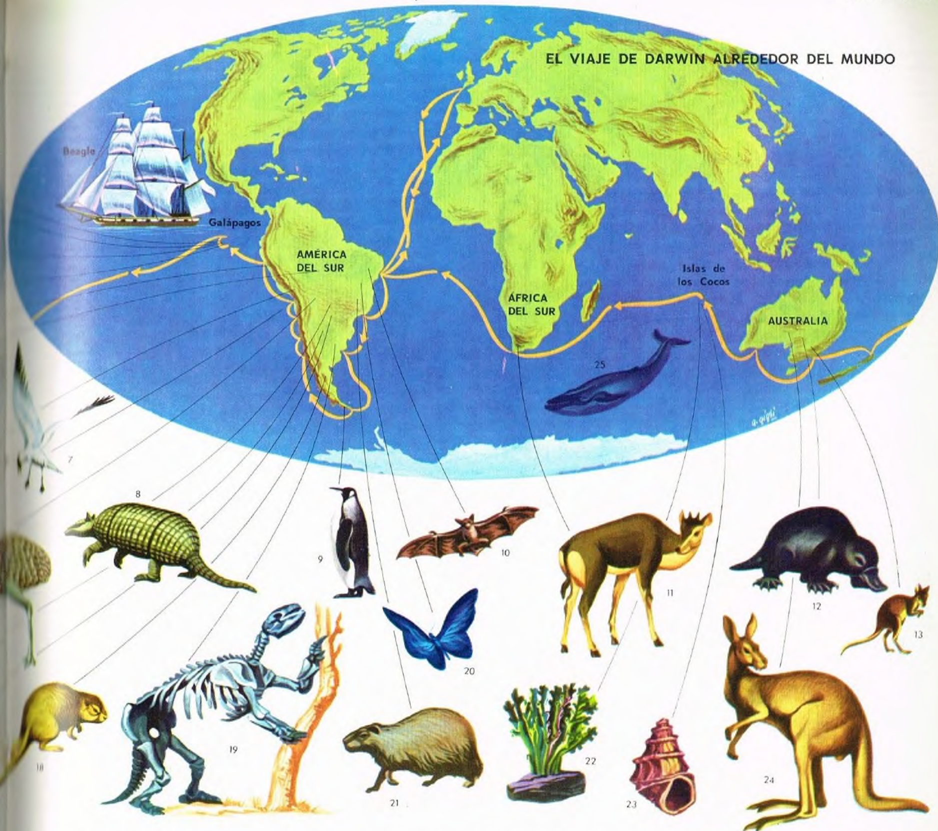




La palmera datilera produce los dátiles que, en sus variedades más dulces, son muy nutritivos. De la palmera se extrae un líquido, del que por fermentación se obtiene el vino de palma. (Foto SEF.)

obras. En el libro *El origen del hombre y la elección en relación con el sexo*, D. añadió al principio de la selección natural el de la selección sexual y concluyó que «el hombre es descendiente, junto con otros mamíferos, de un antepasado común» y que éste se deriva «de alguna forma menos organizada». Otras obras de D. son: *Variaciones de los animales y las plantas en estado doméstico*, *Las plantas insectívoras*, *La expresión de los sentimientos en el hombre y en los animales*, *Sobre la estructura y distribución de los bancos de coral y de las islas madrepóricas* y *La formación del terreno vegetal*.

Da Silva, Adhemar Ferreira, campeón brasileño de atletismo (Sao Paulo, 1927), vencedor del triple salto en las Olimpiadas de Helsinki (1952) y de Melbourne (1956). En ambas ocasiones estableció el récord olímpico de la especialidad, con 16,22 m y 16,35 m, respectivamente. Da Silva ha contribuido notablemente al mejoramiento del récord mundial y ha destacado en el triple salto por espacio de ocho años, desde 1950 a 1958. Este año el soviético Ryakhovskiy elevó el récord



En su largo viaje a bordo del «Beagle» (1831-1836), Darwin hizo muchas observaciones que proporcionaron materiales para su obra sobre la evolución de las especies. Por ej., observó que los caracteres particulares de la fauna y flora de Australia y de algunas islas se deben a su aislamiento; en las Galápagos advirtió que cada isla, separada de las otras por brazos de mar con fuertes corrientes marinas, tiene un tipo propio de fauna y flora; en América del Sur realizó estudios comparativos entre fósiles y animales vivientes. El grabado representa algunas de las especies animales que atrajeron la atención del sabio: 1) iguana marina; 2) iguana terrestre; 3) tortuga de las Galápagos; 4) pinzón; 5) ñandú; 6) cóndor; 7) gaviota; 8) armadillo; 9) pingüino; 10) vampiro; 11) antílope del Cabo; 12) ornitorrinco; 13) rata canguro; 14) llama; 15) avestruz de Darwin; 16) lagartija de Darwin; 17) rana de Darwin; 18) rata marsupial; 19) megaterio; 20) mariposa Morpho; 21) capibara; 22) madrépora; 23) conchas; 24) canguro; 25) ballena.

mundial a 16,59 m, anteriormente establecido por el brasileño en 16,56 m en los Juegos Panamericanos de Ciudad de México (1955). Sao Paulo (1950), Rio de Janeiro (1951) y Helsinki (1952) fueron escenarios también de otras tantas superaciones.

dasiuro, marsupial *(Dasyurus maculatus)* perteneciente a la familia de los dasiúridos, extendido por Australia y Tasmania. Es del tamaño de un gato doméstico, de color gris-pardo, con manchas blancas en el dorso y la cabeza alargada y con largos bigotes. El d., que también recibe el nombre de gato-tigre, se alimenta de pájaros y pequeños animales.

Especies afines y con distribución geográfica casi igual son el d. oriental *(Dasyurus quoll)*, el diablo osuno de Tasmania *(Sarcophylus harrisii)* y el *Satanellus hallucatus*.

Dassin, Jules, director y actor cinematográfico y teatral estadounidense (Middletown, Connecticut, 1911). Tras haber dirigido algunas obras teatrales, debutó en el cine dirigiendo *The Heart* (1941), cortometraje basado en un relato de Poe. Seguidamente realizó siete filmes para la Metro: *Nazi agent, Affairs of Martha* y *Rèunion in France* (1942); *Young ideas* (1943), *The Canterville Ghost* (1944), *A letter for Evie* (1945) y *Two smart people* (1946). Contratado por el productor Mark Hellinger, dirigió después *Brute force* (1947) y *La ciudad desnuda* (1948). Obligado a emigrar por motivos políticos, D. ha trabajado en Europa con resultados alternos, aunque a veces apreciables por su virtuosismo técnico, como *Rififi* (1955), que le proporcionó el premio de dirección de Cannes. Otros filmes: *El que debe morir* (1956), *Fedra* (1961) y *Topkapi* (1964).

dátil, fruto de la palma *(Phoenix dactylifera)*, planta dioica, propia de Arabia y de África septentrional.

Bajo el penacho de hojas salen las inflorescencias, que dan lugar a largos racimos de drupas amarillentas (los dátiles), alargadas y ovales, en las que se distingue una epidermis fina, pero resistente, una pulpa blancoamarillenta muy dulce y un hueso alargado y durísimo.

Los d. son comestibles cuando han alcanzado su total madurez; se obtiene asimismo de su pulpa una miel muy azucarada y sabrosa y se elabora también con ellos el pan de d., frutos comprimidos en sacos de piel u otros recipientes. El vino de d., vino de palma, se extrae haciendo un corte en la planta bajo las yemas apicales y dejando fermentar el líquido que sale.

Las hojas y los tallos de la palmera datilera sirven para ser trenzados (para esteras) y para hacer techos.

Economía. Las palmeras datileras pueden crecer en todos los climas tropicales, pero sólo en la franja comprendida entre los paralelos de 14° y 36° de latitud Norte llegan a dar fruto. Su extensión está limitada prácticamente al África septentrional y al Asia sudoccidental; en Europa (España) y en América (Estados Unidos y México) la producción es de escasísimo relieve, representando apenas el 2 % de la mundial. Entre las partes del mundo que ocupan el primer puesto en su producción se encuentran Asia, seguida inmediatamente por África. En la costa de los estados productores figuran en primer lugar Egipto (24 %), Iraq (22,4 %) y Arabia Saudí (13,1 %), seguidos por el Irán (8 %), Argelia (7,7 %), Pakistán (6 %), Marruecos (4,3 %), Sudán (3,5 %), Túnez (2,7 %) y Libia (2,5 %). Del total de la producción mundial, que gira alrededor de 1.450.000 toneladas, los 3/4 se consumen en la zona de producción o en el ámbito del país productor y sólo una cuarta parte es objeto de comercio internacional. El primer puesto entre los países exportadores lo ocupa el Iraq, seguido a cierta distancia por el Irán, Argelia y Túnez; los compradores son mucho más numerosos: los principales son el Reino Unido, Italia, Francia, República Federal Alemana, Suiza, Países Bajos, etc., en Europa; Líbano, Siria, Arabia Saudí, Turquía y sobre todo la India, en Asia; EE.UU., Canadá y Argentina, en América, y Egipto y la República Sudafricana, en África.

dátil de mar. Molusco marino *(Lithodomus lithophagus)*, perteneciente a la clase lamelibranquios. El cuerpo está encerrado en dos valvas iguales, subcilíndricas, con bordes redondeados, de color y forma semejante al del dátil de palmera; de estas valvas sale el pie, que está provisto en la época juvenil de un tejido que se adhiere a las rocas; el pie es corto, en forma de hacha pequeña y con él excava las rocas calcáreas, aun las más compactas y duras, desgranándolas por adherencia y posterior contracción; este desgaste de las rocas se debe también al movimiento de rotación de las valvas y a la secreción de ácidos corrosivos por parte de glándulas especiales. Los dátiles de mar son fosforescentes, viven a lo largo de las costas de los mares cálidos y son comestibles.

dativo, uno de los casos de la declinación. Debe su nombre a la opinión de los gramáticos antiguos, que, entre las funciones sintácticas del caso, consideraron como la más importante la de indicar en la frase *a quién se da una cosa.*

El d., en el castellano actual, es el caso que corresponde al llamado complemento indirecto, así como el acusativo designa el complemento directo. Responde a la pregunta ¿a quién?, ¿a qué cosa?, o ¿para quién?, ¿para qué cosa? Sin embargo, en muchos casos se ha borrado la conciencia diferenciadora entre el d. y el acusativo, sobre todo en los pronombres, como ocurre con el llamado d. ético o de interés, en el que se confunden las funciones de estos dos casos; por ejemplo: *Juan se jugó la vida.* O en las oraciones reflexivas en las que el sujeto agente es a la vez complemento directo e indirecto: *el niño se lava.*

Dato, Eduardo, político español (La Coruña, 1856-Madrid, 1921). Perteneció al partido liberal conservador, destacando muy pronto por su oratoria fácil y correcta. Fue ministro de Gobernación en 1899 y de Gracia y Justicia en 1902. En 1907, siendo alcalde de Madrid, fue nombrado presidente del Congreso. Al dimitir Maura* la jefatura del partido, D. fue considerado como jefe del sector más conservador del mismo, encargándole el Rey la formación de gobierno en 1913. De nuevo jefe de Gobierno (1917), defendió con tesón la neutralidad española. Volvió a ocupar la presidencia en 1920, muriendo asesinado un año después por tres anarquistas. Durante su gobierno realizó una importante labor de legislación social.

Daudet, Alphonse, escritor francés (Nimes, 1840-París, 1897). Después de haberse dado a conocer en la poesía y en el teatro, colaboró en distintos diarios, demostrando sus cualidades de narrador con *Lettres de mon moulin* (1866; Cartas desde mi molino) y *Le Petit chose* (1868; El poquita cosa), nostálgica evocación de su infancia en provincias. Las conocidísimas *Aventures prodigieuses de Tartarin de Tarascon* (1872; Tartarín de Tarascón), a las que dio más tarde una doble continuación, se basan en la bondadosa y cómico-heroica caricatura de un tipo de «meridional» sencillo y fanfarrón. Con *Contes du lundi* (1873; Cuentos del lunes), de tono más cultivado, termina la fase más feliz de la obra de D., que por la amable soltura de su narrativa ha sido comparado con Dickens. Siguieron una serie de novelas *(Fromont jeune et Risler aîné,* 1874; *Numa Roumestan,* 1881) más empeñadas en una búsqueda formal realizada según los cánones del naturalismo. Entre las obras escritas para el teatro (adaptando a menudo sus propios textos narrativos) se debe destacar *L'Arlésienne* (1872; La arlesiana), célebre por la música que le puso Bizet, y *Sapho* (1885; Safo). Dejó diversos libros de memorias.

Daudet, Léon, escritor francés (París, 1868-Saint-Rémy-de-Provence, 1942), hijo de Alphonse. Tras haber realizado estudios médicos y literarios, se dedicó al periodismo; participó en la campaña antisemita con ocasión del caso Dreyfus y más tarde fundó con Maurras *L'Action Française* (1908), diario de la derecha nacionalista en la que militó durante toda su vida. Su producción literaria refleja un temperamento resentido y sarcástico. Como crítico, fue uno de los primeros en descubrir a Proust, Bernanos y Céline.

Daumier, Honoré, litógrafo, pintor y escultor francés (Marsella, 1808-Valmondois, 1879), una de las mayores personalidades artísticas del siglo XIX. En 1814 se trasladó a París con su familia, entrando luego como empleado en casa de un abogado. Tras un breve aprendizaje junto al pintor y arqueólogo Alexandre Lenoir, en 1828 era ya alumno de Boudin en la Academia y aprendía, al mismo tiempo, la nueva técnica de la litografía. En 1830, con la Revolución, empezó su actividad como periodista litógrafo, que había de continuar durante toda su vida. Al principio, colaboró en *Silhouette* (primer semanario ilustrado francés, fundado en 1829); pasó luego a *Caricature,* creada y dirigida por Charles Philipon, y a partir de 1833 publicó sus caricaturas políticas en *Charivari.* En estos diarios apareció la famosa serie de los *portraits-chargés* de parlamentarios y ministros. Dichas caricaturas, reunidas en 1834 en un gran cuadro, *Le Ventre législatif,* son de carácter verdaderamente goyesco y se consideran como una de las obras maestras de D. Al mismo año pertenecen algunas de sus más bellas litografías, entre ellas *Enfoncé, La Fayette!,* inspirada en la muerte del revolucionario; *Ne vous y frottez pas,* contra la limitación de la libertad de prensa, y, sobre todo, *Rue Trasnonain,* durísima acusación contra la represión cruel de los movimientos de 1834. A partir de 1835, debido a la supresión de la libertad de prensa, D. tuvo que limitar el tema de sus obras a la sátira de costumbres. A este momento pertenecen las célebres series satíricas que convierten a D. en uno de los hombres más populares de París. Recordemos *Robert Macaire, Physionomies tragico-classiques, Les gens de justice, Histoire ancienne, La journée du célibataire, Moeurs conjugales, Émotions parisiennes,* etc. Después de la Revolución de 1848 volvió a la caricatura política; pertenece a este período la estatuilla de *Ratapoil,* documento de la lucha contra el neobonapartismo. El golpe de estado de Luis Napoleón y la proclamación del Segundo Imperio obligaron a D. a abandonar nuevamente este tipo de crítica. Entre 1860 y 1863 florece su pintura, que ya había empezado a practicar en 1845. Mientras tanto en los diarios humorísticos seguían apareciendo nuevas series de caricaturas *(Actualités, Paris l'été, Croquis dramatiques, Les Chinois de Paris).* En las pinturas al óleo, D. ofrece una visión más solemne del mundo que ama, compuesto





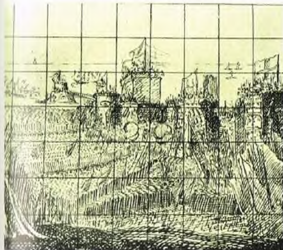
A la izquierda, el molino de Daudet en Fontvieille, en Provenza. La fama de Alphonse Daudet se inició con la publicación (1866) de las célebres «Cartas desde mi molino». A la derecha, ilustración de De Myrbache para la novela «Tartarín de Tarascón». (Foto Mairani.)

Honoré Daumier: «La Parada», lápiz negro y acuarela. Museo del Louvre, París. El arte de Daumier se caracteriza por una despiadada vena satírica y un violento sentido dramático que se expresan según módulos figurativos clásicos. Es célebre la frase con que Balzac definió la prestigiosa habilidad del artista: «Este joven tiene algo de Miguel Ángel bajo la piel». (Foto Mercurio.)

de lavanderas, saltimbanquis, vagones de tercera clase, juicios y abogados, jugadores, actores, aficionados al teatro, etc. El apogeo de su pintura, rápida, sencilla y de gran fuerza dramática, lo constituye la serie de los *Don Quijote* (hoy en Munich, Winthertour, Melbourne, París y otras).

En esta época frecuentó los pintores de la escuela de Barbizon: François Millet, Théodore Rousseau y Charles-François Daubigny, con los que le unían las mismas ideas políticas. En Valmondois, a donde solía ir desde 1855, encontraba el apoyo de su amigo Corot, que compartía con él su propia casa; de esta amistad ha quedado testimonio en el retrato a la acuarela de Corot, que aparece bajo los árboles del jardín.

Después de la guerra de 1870, a la que dedicó sus más logradas litografías, de una expresividad heroica y trágica que roza lo sublime, el pintor comenzó a padecer un debilitamiento de la vista, que más tarde, en 1877, lo condujo a la ceguera total. La exposición organizada en 1878 y que comprendía 94 pinturas, casi todas las esculturas, numerosos diseños y acuarelas, señaló el primer gran reconocimiento a la obra de D., no sólo como caricaturista, sino también como un gran artista universal.



Boceto de John Weeb para «The siege of Rhodes» de Davenant. El autor inglés fue el primero que hizo actuar a actrices y que usó la puesta en escena ilusionística, típica del teatro moderno.

Davenant, sir William, autor, empresario y poeta inglés (Crown Inn, Oxford, 1606-Londres, 1668). Fue «poeta laureado» de la corte y durante la guerra civil siguió la suerte de los partidarios del rey, marchando en exilio a París (1646-1650). Al iniciar su actividad como empresario, con el retorno de los Estuardo, obtuvo, junto con Killigrew, la exclusiva para representar obras isabelinas, poniendo en escena las de Beaumont y Fletcher, Jonson, Massinger y arreglos de dramas de Shakespeare. El éxito de sus obras, pero sobre todo de los arreglos shakespearianos, refleja el gusto de su tiempo. Interesantes en este sentido son sus dramas en verso y con música, que abrieron el camino a la ópera inglesa: *The*



«El primero copia la naturaleza, el segundo copia al primero». En esta litografía la sátira de Daumier se dirige contra los pintores de paisajes.



David, empuñando la espada de Goliat, apoya el pie sobre la cabeza del gigante filisteo. Estatua de Donatello. Museo Nazionale, Florencia.





Gérard David: «Matrimonio místico de Santa Catalina» (1505-1510). National Gallery, Londres. David es el último representante de categoría de la tradición pictórica flamenca del siglo XV.

Siege of Rhodes (1656), *The Cruelty of the Spaniards in Peru* (1658) y *The History of Sir Francis Drake* (1658-1659).

En la historia del teatro inglés, D. constituye un eslabón en la cadena que une la época isabelina-jacobita con la de la Restauración y se le considera como un innovador de la escena, pues en sus compañías, por primera vez en los escenarios ingleses, los papeles femeninos fueron representados por actrices, siendo además el primero en emplear la puesta en escena ilusionística.

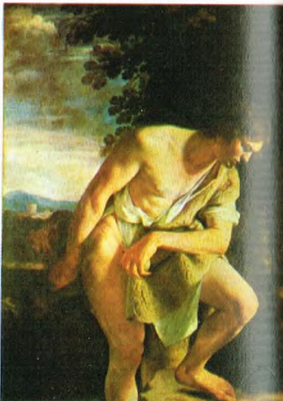
David, rey de Israel (1012-972 a. de J.C.). Ungido rey secretamente por el profeta Samuel, cuando todavía reinaba Saúl, consiguió ganarse los favores de éste, pero poco después el viejo rey, lleno de recelos, comenzó a perseguirle, obligándole a huir. Al ascender al trono, D. supo vencer las dificultades que le crearon los cortesanos infieles y reorganizó el reino, centralizando la administración; en el exterior, combatió contra los filisteos, ammonitas y arameos, conquistando a los jebuseos la ciudad de Sión (Jerusalén), donde depositó el Arca de la Alianza. Tuvo que luchar asimismo contra su hijo Absalón, que había instigado contra él a un buen número de súbditos, obligándole a huir más allá del Jordán.

La iconografía de D., casi siempre representado en su lucha con el gigante Goliat o dispuesto a tocar el arpa, refleja su doble aspecto de guerrero y de poeta. Es autor de gran parte de los *Salmos,* del libro bíblico de este nombre; además, reorganizó la liturgia y eligió tres familias para que «cantasen profecías con la cítara, con los salterios y los címbalos».

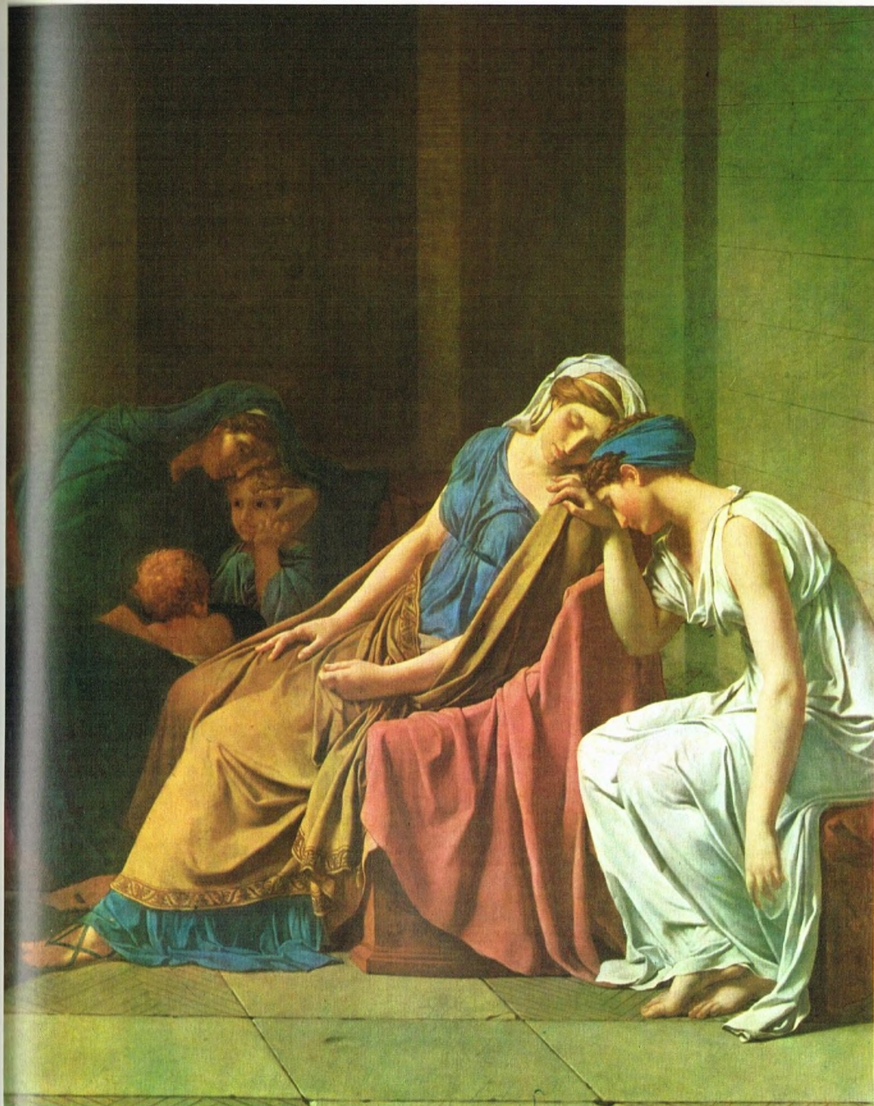
A pesar de algunos episodios deplorables de su vida (como su pecado con Betsabé), D. ocupa un puesto único en la historia de Israel, porque según la profecía de Natham (II *Re,* 7, 16), de la que se encuentra eco en los *Salmos* (88, 36-37; 131, II), en su descendencia se vería la promesa de salvación que el Señor había hecho a Israel desde los tiempos más antiguos. Por esto el Mesías fue llamado «Hijo de David», nombre con que le aclamaron las muchedumbres.

David, Gérard, pintor flamenco (Onderwater Gouda, hacia 1460-Brujas, 1523), último gran representante de la tradición flamenca del siglo XV. Inició su formación en los Países Bajos (quizá en Haarlem) y en 1484 se trasladó a Brujas, donde, diez años más tarde, se convirtió en el pintor oficial de la ciudad. En este período sufrió la influencia de los grandes pintores flamencos, como Roger van der Weyden, y, sobre todo, de Hans Memling. Obra importante de juventud es el tríptico de la *Adoración de los Reyes,* en el Museo del Prado de Madrid. Con la *Condena de Cambises* (1498) comienza el apogeo de la pintura de D., que se prolonga hasta cerca de 1511. Dicho período culmina con obras como el *Canónigo Salviati presentado por tres Santas,* o el tríptico de Jean de Trompes. Una obra exquisita por su delicada armonía y composición es el *Descendimiento.* En este cuadro es notable el paisaje rupestre del fondo, parecido a los de van der Goes y que revela las cualidades paisajistas de D., puestas de relieve también en dos paisajes de La Haya. Su cuadro quizá más conocido, *Reposo en la Huida a Egipto* (Museo del Prado), repetido varias veces por el artista, es una de sus últimas obras y fue pintado alrededor de 1520.

David, Jacques-Louis, pintor francés (París, 1748-Bruselas, 1825), uno de los más célebres artistas del siglo XIX y el más notable represen-



David representado mientras contempla la cabeza del gigante Goliat, muerto por él en duelo. Cuadro de Orazio Gentileschi. Galleria Spada, Roma.



Jacques-Louis David: detalle de «El juramento de los Horacios», Museo del Louvre, París. Terminada y expuesta en 1785, esta obra, de tema heroico, fue acogida como una manifestación polémica del neoclasicismo, que repudiaba las galanterías de la pintura del rococó.

tante del neoclasicismo. Estudió con François Boucher, cuya influencia se percibe en uno de sus primeros cuadros, el *Combate entre Marte y Minerva* (1771), y después con Joseph Marie Vien, su verdadero maestro. Fruto de tal aprendizaje es *Antíoco y Estratonice* (1774), con el que consiguió el «Prix de Rome». En Italia, entre 1775 y 1780, estudió con especial interés la obra de Rafael, la de Caravaggio y, también, el clasicismo boloñés. La obra maestra de este período es el



Jacques-Louis David, autorretrato pintado en el período revolucionario. Galería de los Uffizi, Florencia.

Retrato ecuestre del conde Potoki, ideado en Nápoles y terminado en París. Pero el genio trágico de D. y su sentido innato de lo sublime se manifiestan por primera vez en *Dolor de Andrómaca sobre el cuerpo de Héctor* (1783), en el que muestra, además, una visión del mundo que participa de los ideales ilustrados de la nueva clase dirigente: la burguesía. Poussin, el pintor filósofo, atraía a D. no sólo por sus dotes de serenidad y entereza, propugnadas como elementos esenciales del arte por el mayor teórico del neoclasicismo, Winckelmann*, sino también por la firmeza moral que encontraba en alguna de sus telas; por ejemplo, el estoicismo de la *Muerte de Eudamida*, cuadro que contiene precisos elementos compositivos adoptados por D. en la *Andrómaca*. Estos sentimientos se colorean de pasión cívica en la primera obra verdaderamente madura de D.: *El juramento de los Horacios*, que fue realizada y expuesta en Roma (1785). En ella, interpretando un pasaje del drama de Corneille, D. puso gran energía espiritual sobre el valor puramente humano del pacto social, mientras el tema estoico de la virtud era recogido poco después por el artista en *Bruto que ha condenado a los hijos* (1789), un tema en el que las alusiones antimonárquicas son evidentes. Sus obras, inspiradas en la antigüedad, tuvieron un extraordinario éxito por su contenido y por la eficacia del estilo, liberado ya del virtuosismo rococó. La celebración de las virtudes cívicas de la Roma republicana se identificaba con la exaltación del arte clásico. Con el triunfo de la Revolución, D., hombre de ideas jacobinas y de una ferviente fe política, fue elegido diputado de la Convención (1792) y nombrado, poco después, miembro del Comité de Salud Pública, junto a Robespierre (1793). Es el momento en que su arte alcanzó su mayor agilidad, entrando de tal modo en contacto directo con el modelo que puede hablarse de realismo en algunas de sus obras. Abandonada toda referencia literaria, se apasiona por la historia contemporánea y realiza el *Juramento del Jeu de Paume* (1791, sin terminar, boceto en el Louvre), el *Joseph Bara* (1794, Museo de Lyon) y *Marat asesinado en el baño* (1793, Museo de Bruselas). *Las Sabinas* (1796-1799), grande y frío lienzo, bosqueja la tesis de la necesidad de una reconciliación nacional. Sus últimas obras maestras son: *Madame Recamier* (1800, Louvre); *Bonaparte en el paso del San Bernardo* (1800, Versalles), y, sobre todo, el *Sacre*, tela de más de 50 m² (1805-1807, Louvre) que representa la consagración de Napoleón y la coronación de la emperatriz Josefina en la catedral de Notre-Dame. El cuadro es un excepcional documento de toda una época, captada a lo vivo, no sólo en su boato externo, sino también en la psicología de sus personajes. Menos afortunada fue la producción de D. durante su exilio en Bruselas, a consecuencia de la Restauración (*Eros y Psiquis*, 1817, y *Marte desarmado por Venus*, 1824). Pero quedan, para confirmar su genio, los últimos retratos (*Les trois dames de Gand*, Louvre). Entre sus discípulos, Jean Antoine Gros y Théodore Géricault fueron los iniciadores del romanticismo; en cambio, Jean Dominique Ingres continuó sus enseñanzas hasta la segunda mitad del siglo XIX.

Dávila Garibi, J. Ignacio, historiador mexicano (Guadalajara, 1888). Su actividad se ha desarrollado, sobre todo, en el campo de la genealogía y de la heráldica. Asimismo ha escrito obras de carácter folklórico y bibliográfico.

Dávila Miranda, Federico, músico argentino (Buenos Aires, 1900) especializado en el violín. Pensionado por su Gobierno, estuvo en Praga y Berlín. Fue director y profesor en el Conservatorio de Lima, y después de actuar como primer violín y solista en Europa, fundó en su patria la Asociación Argentina de Música de Cámara y otras más.

Davis, Bette, diminutivo de Ruth Elizabeth D., actriz cinematográfica y teatral norteamericana (Lowell, Massachusetts, 1908). Después de cinco años de actividad teatral, no siempre afortunada, obtuvo en 1931 un papel en el filme *Bad sister*, iniciando así una carrera que le ha hecho universalmente famosa.

Poco atractiva, pero con un rostro de expresión mordaz, ha sabido perfeccionar con inteligencia su talento de actriz trágica, imponiéndose en una serie de memorables interpretaciones. Su primer gran éxito lo obtuvo con *Cautivo del deseo* (1934),



Bette Davis en una escena de «El bosque petrificado». Entre los muchos galardones obtenidos por la actriz figuran dos Oscars.

al que siguieron *Dangerous* (1935), con el que alcanzó su primer Oscar, *El bosque petrificado* (1936) y *La solterona* (1939).

Después actuó, bajo la dirección de realizadores que supieron valorizar aún más sus dotes de actriz, en películas que se consideran justamente famosas: *Jezabel* (1937), su segundo Oscar; *La loba* (1941), *Beyond the forest* (1949), *Eva al desnudo* (1950, premio de interpretación de Cannes), *La estrella* (1952), *El favorito de la Reina* (1955). Sus películas más recientes, como *¿Qué fue de baby Jane?* (1962), *Su propia víctima* (1963), *Adonde fue el amor* y *Canción de cuna para un cadáver* (1964), demuestran que el paso del tiempo no ha mermado sus grandes facultades interpretativas.

Davis, Copa, máxima competición internacional de tenis creada en 1900 por iniciativa del estudiante norteamericano Dwight F. Davis, quien concedió, como premio, una ensaladera de plata, que, según se cuenta, cogió espontáneamente de entre los objetos de adorno que había en su casa. Este singular trofeo forma cuerpo con una peana en la que se inscriben los nombres de los ganadores de dicha copa. Ésta no pasa nunca a ser propiedad del vencedor, sino que se deposita en la Federación del país ganador, y allí permanece hasta que se lo arrebata otra nación.

La copa Davis se disputa anualmente, y desde su creación tan sólo cuatro países han conseguido ganarla: Estados Unidos, que conquistó el trofeo veinte veces; Australia, que lo ha ganado dieciocho veces; Inglaterra, nueve, y Francia, seis. En 1965 el equipo de España consiguió llegar a la final de esta famosa competición, hecho que situó el tenis español a una altura que hasta entonces no había alcanzado jamás.

Davis, William Morris, geólogo y geomorfólogo norteamericano (Filadelfia, 1850-Pasadena, 1934). Fue profesor de la universidad de Harvard y fundador o director de varias sociedades científicas. A él se deben dos nociones básicas de la geomorfología: la de «ciclo de erosión» (1884) y la de «penillanura» (1889), que en estos últimos años han sido discutidas por parte de geólogos y geógrafos. Puede considerarse como el fundador de la geografía científica en los Estados Unidos. Escribió numerosos artículos y libros, entre los que destacan *Physical Geography* (1899), *Geographical essays* (1909) y *The Coral Reef Problem* (1928).

Davisson, Clinton Joseph, físico norteamericano (Bloomington, Illinois, 1881-Charlottesville, 1958). Realizados sus estudios en la universidad de Princeton, desarrolló su actividad en los laboratorios de la Bell Telephone, de Nueva York. Son básicos sus trabajos experimentales sobre la difracción de los electrones (1927), en colaboración con Lester M. Germer, que les valió el Premio Nobel (1937). En este trabajo D. demostró que un haz de electrones que incide en una superficie metálica (níquel) sufre el fenómeno de la difracción, es decir, los electrones son reflejados por el metal bajo ángulos determinados, como sucede con las radiaciones electromagnéticas que inciden sobre un retículo (difracción*, retículo de). Este experimento puso de manifiesto las propiedades ondulatorias de los electrones, concordantes con las leyes de la mecánica ondulatoria, de las cuales puede decirse que constituyó su primera e importante comprobación experimental. Los trabajos de D. tuvieron una aplicación inmediata en la microscopia electrónica.

Davy, sir Humphry, químico inglés (Penzance, 1778-Ginebra, 1829). Estudió las propiedades de algunos compuestos gaseosos, entre ellos el protóxido de nitrógeno, cuyas propiedades anestésicas descubrió experimentándolas sobre sí mismo. Sus estudios más interesantes son los relativos a los problemas de electroquímica: realizó algunas investigaciones sobre la electrólisis del agua; descubrió y aisló por primera vez (1807)

el sodio y el potasio, obteniéndolos por electrólisis de los respectivos hidróxidos en estado de fusión, demostrando con ello, al mismo tiempo, la naturaleza química de estos últimos, considerados hasta entonces como elementos; preparó, más tarde, el calcio metálico y el magnesio, aisló el boro al mismo tiempo que Gay-Lussac y Thenard; demostró, además, la condición de elemento del nitrógeno y del cloro, y descubrió numerosos compuestos. Fue el primero en establecer que el elemento común a todos los ácidos es el hidrógeno, y no el oxígeno, e intuyó que la parte positiva de una sal es el metal y no el óxido. Demostró, por último, que el diamante es el carbono puro e inventó la lámpara de seguridad para mineros que lleva su nombre.

Day, Benjamin Henry, impresor y periodista norteamericano (Springfield, 1810-Nueva York, 1889). En 1833 fundó el periódico *The Sun,* ampliamente popular, que tuvo enorme éxito gracias a una multitud de voceadores (ésta fue su gran idea) que contrató para la venta. D. aplicó la energía del vapor a las máquinas de imprimir, con lo que *The Sun* alcanzó una tirada superior a la del *Times* londinense. En 1836, D. vendió su periódico y creó *The True Sun* y el *Brother Jonathan,* el primer periódico ilustrado americano.

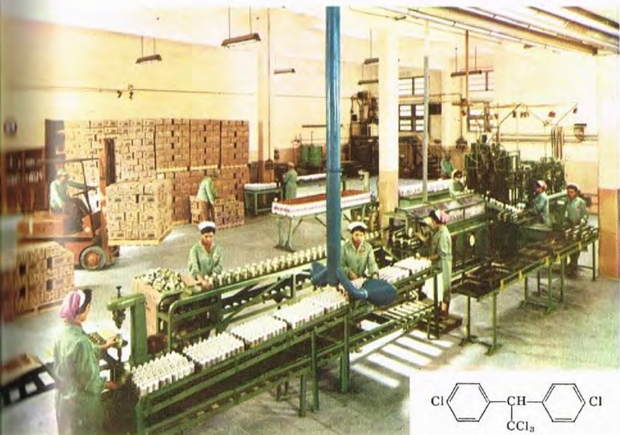
Day, Doris (nombre artístico de Doris Kappelhoff), cantante y actriz cinematográfica norteamericana (Cincinnati, 1924). Inició sus interpretaciones en el cine con *Romanza en alta mar* (1948) y durante unos años sólo apareció en filmes musicales. En 1956 actuó como actriz dramática en *El diabólico señor Benson,* y a partir de 1959 se especializó en papeles de comedia, con los cuales ha alcanzado sus mayores éxitos: *Confidencias a medianoche* (1959), *Pijama para dos* (1961), *Suave como visón* (1962), *Apártate cariño* (1963) y *Una sirena sospechosa* (1965).

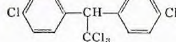
dayacos, tribus pertenecientes a los pueblos indonesios y que viven en la jungla de Borneo central. Los malayos les llaman *orang-dayac* («hombres del interior»), y de ahí su nombre. Entre sus primitivas costumbres llama la atención la caza de cabezas, resto de antiguas prácticas de antropofagia, que es hoy una prueba de valor y virilidad, hasta el punto de que antes de casarse debe el joven presentar a la novia por lo menos una cabeza cortada.

Los d. son, por otra parte, sumamente ingeniosos y hábiles, sobre todo en el trabajo de los metales; destaca el adorno femenino del pecho con aros metálicos.

DDT, abreviatura del dicloro-difenil-tricloroetano, compuesto químico usado como insecticida. Fue preparado por primera vez por Zeidler en 1874, mediante la condensación del clorobenceno con cloral*, pero hasta 1942 no fue lanzado al mercado como insecticida por la firma suiza Geigy. Se presenta como un producto sólido, blanco, de olor ligeramente aromático, insoluble en el agua, pero soluble en muchos disolventes orgánicos y en los hidrocarburos.

El DDT es tóxico para numerosos insectos, mientras es innocuo para el hombre y para los animales superiores. El empleo del DDT ha obtenido espectaculares éxitos en la lucha contra algunas enfermedades (por ej., la malaria, destruyendo los mosquitos que son el vehículo de la enfermedad) y en la protección contra los parásitos de los cultivos vegetales. Se encuentra en el comercio con varios nombres, en forma de polvos o bien disuelto en el petróleo. Este insecticida se elabora de muy diferentes maneras según vaya destinado a empleos domésticos, agrícolas o industriales.





Envasado del DDT en frascos en una fábrica de productos químicos. Este insecticida (cuya fórmula estructural figura en el grabado) se ha impuesto en el mercado porque, siendo inofensivo para el hombre y para los animales superiores, tiene una acción tóxica para muchas especies de insectos.

deambulatorio (del latín *deambulatorium,* galería), es, en arquitectura, el espacio libre, a modo de paso, galería o tránsito y en forma de semicírculo, que rodea por los lados y la parte de atrás a la capilla mayor de una iglesia o catedral. Normalmente el d. es la prolongación de las naves laterales con objeto de poder circular en procesión por todo el templo. El d. puede tener pequeñas capillas, que se traducen al exterior en absidiolos, y cuya finalidad es que puedan oficiar mayor número de celebrantes. También recibe el nombre de *girola,* con el significado de girar.


THE SUN.

PUBLISHED DAILY,

El primer número de «The Sun», el diario fundado por Benjamin Day en 1833.

deán (del francés *doyen,* y éste del latín *decanus,* decano), en los cabildos catedralicios es el canónigo que los preside y que en la escala jerárquica está inmediatamente después del obispo. Se llama deanato al territorio eclesiástico que antaño pertenecía al d., así como también a la dignidad y oficio del mismo.

Dean, James, actor teatral y cinematográfico norteamericano (Fairmont, 1931-Paso Robles, 1955). Alumno del Actor's Studio, de Elia Kazan y Lee Strasberg, su carrera fue fulgurante, tanto en el teatro como en el cine. En 1954, por su interpretación en *The Immoralist,* versión teatral de *El inmoralista* de André Gide, obtuvo tres premios, entre ellos el Theatre World Award para



Los dayacos son tribus primitivas de la jungla de Borneo; en otro tiempo caníbales, practican todavía la caza de cabezas. (Foto IGDA.)

el mejor debutante del año. En 1954 interpretó el filme *Al este del Edén,* de Kazan, y luego, en 1955, *Rebelde sin causa,* de Nicholas Ray, y *Gigante,* de George Steven, películas que le valieron gran popularidad. Poco después, a fines del mismo 1955, D. murió en un accidente automovilístico. Por su interpretación nerviosa y agitada y por su carácter receloso y rebelde fue considerado el símbolo de cierto tipo de juventud inquieta e insatisfecha.

De Benedetti, Aldo, autor dramático y director cinematográfico italiano (Roma, 1892). Sus mayores éxitos teatrales los obtuvo entre 1920 y 1938. Obras suyas son *La resa de Titì* (1931), *Non ti conosco più* (1932) y *Due dozzine di rose scarlatte* (1936), que fue llevada al cine en versión dirigida por Vittorio de Sicca con el título *Rose scarlatte* (1939). Obligado a permanecer inactivo de 1938 a 1944 por motivos raciales, D. se dedicó intensamente al cine.

deber, sinónimo de «obligación moral», puede también indicar la obligatoriedad de las leyes jurídicas y, en plural, referirse a las reglas de comportamiento implícitas en una determinada condición (por ej.., «los d. del ciudadano»).

Aparece ya en Platón la idea de la obligatoriedad de la ley moral *(Critón),* al igual que en Sócrates *(Apologia)* se encuentra la obligación interior de la vocación. Pero en el mundo clásico fue el estoicismo el que precisó el concepto de d. identificándolo con la conveniencia, la conformidad con el orden racional y la norma de vida. De inspiración estoica es también el tratado ciceroniano sobre el d. en *De officiis.*

En la filosofía cristiana, la normativa evangélica pone como d. fundamental el amor, del que se derivan todos los demás d. En San Agustín, Dios está indicado como el fin a quien se refieren todos los d. La obligación moral se expresa primero en la ley divina, a través de la Revelación; pero, junto a ella, la ley natural revela a la conciencia el principio de la discriminación moral. En Santo Tomás la ley natural es la luz de la inteligencia puesta por Dios en el hombre, gracias a la cual éste aprende lo que debe hacer.

También Locke, en tiempos más modernos, coloca entre las fuentes del d. a la ley divina, y, junto a ésta, a la civil y la ley de la opinión, o sea la costumbre *(Ensayo sobre el intelecto humano).* Hume, en el *Contrato originario* y en los *Ensayos morales y políticos,* distingue entre los d. dictados por un instinto natural e inmediato (amor, gratitud, etc.) y los que nacen, en cambio, de la consideración de las necesidades sociales (justicia, obediencia civil, etc.). Reduciendo luego los principios de la moral al criterio de la utilidad *(Investigación sobre los principios de la moral),* Hume daba al d. una interpretación utilitaria, replanteada más tarde por Bentham.

En contra de las interpretaciones utilitarias, Kant afirma el carácter incondicional de la ley moral, y, por lo tanto, del d. Hegel critica a Kant en nombre de una determinación concreta de los d. en la objetividad ética *(Apuntes de filosofía del derecho).* Sin embargo, la definición kantiana halla continuadores en la filosofía contemporánea (Cohen, Simmel, Rickert y Nicolai Hartmann), en tanto que el positivismo se orienta hacia la versión utilitaria (especialmente con Stuart Mill y Spencer). Un estudio sobre el condicionamiento de la obligación moral se encuentra en las corrientes sociológicas contemporáneas (Levy-Bruhl, Durkheim y Westermarck). Recordemos también, entre las recientes discusiones del problema, la posición de Bergson*, que opone a la ética del d. la ética de la sociedad abierta, como ética del amor; y la posición de Croce *(Filosofía de la práctica),* de inspiración hegeliana, en la crítica del carácter abstracto de las definiciones puramente formales del d.

debilidad, falta de vigor o fuerza física, causada por un trabajo excesivo, como consecuencia de una larga enfermedad o por otras circunstancias en las que el cuerpo humano ha realizado un sobreesfuerzo sin compensación. Pero también existe la d. congénita o de los recién nacidos, prematuros de ordinario, por enfermedad aguda o crónica de la madre, y la d. mental, que es una forma de atraso mental en la que el nivel intelectual corresponde al de un niño de siete a nueve años.



En su fulgurante y trágicamente corta carrera cinematográfica, James Dean representó a la perfección el personaje de joven rebelde e inadaptado.

Debrecen, ciudad (136.719 h., según censo de 1962) de Hungría oriental, centro de la región de Alföld. Entre sus industrias destacan las de carnes envasadas, construcción de locomotoras y material ferroviario en general, molturación y manufactura de tabaco, etc. Posee nutrida biblioteca, museo y universidad (1914) que debe su origen a un colegio fundado en 1559.

Deburau, Jean-Gaspard (llamado Jean-Baptiste D.), mimo francés (Kolin, Bohemia, 1796-París, 1846). Perteneciente a una familia de saltimbanquis ambulantes, sus orígenes y los comienzos de su carrera son imprecisos. Representó toda su vida el papel de Pierrot, haciendo del personaje (que con él encontró su primera expresión romántica) el simpático protagonista de numerosas pantomimas.

Su simple, pero originalísima, acción, el gesto de extraordinaria expresividad y el sutil juego mímico le valieron el aplauso de sus contemporáneos, que le proclamaron el mayor artista de su tiempo.

Sacha Guitry* se inspiró en su vida para la comedia *Deburau,* escrita en 1918 y de la que se hizo una versión cinematográfica en 1951.

Su hijo, Jean-Charles (París, 1829-Burdeos, 1873), no superó el arte de su padre, pero fue considerado, sin embargo, el más elegante y gentil Pierrot que jamás haya existido.



Debrecen: la plaza Lajos Kiraly. En esta ciudad del Alföld, célebre por sus sentimientos patrióticos antiaustríacos, Kossuth proclamó, en 1849, la independencia húngara del imperio de los Habsburgo. Debrecen fue también la fortaleza del calvinismo en Hungría. (Foto SEF.)





A la izquierda, decorado de Quaroni para la ópera «Pelléas et Mélisande» de Claude Debussy. Compuesta por Debussy con libreto de Maurice Maeterlinck y representada por primera vez en la Opéra Comique de Paris en 1902, esta ópera fue acogida con hostilidad y sólo más tarde se la reconoció como una obra maestra. A la derecha, retrato juvenil de Debussy, pintado por Baschet en 1884. Museo de Versalles.

Debussy, Claude, músico francés (Saint-Germain-en-Laye, 1862-París, 1918). Su ingreso en el Conservatorio de París, en 1873, fue debido a los insistentes ruegos de una antigua alumna de Chopin, que intuyó el talento musical del niño. Su tendencia musical revolucionaria, en contraste con la rigidez escolástica de sus maestros (entre ellos Alexandre Lavignac, Antoine-François Marmontel y Ernest Guiraud), no le impidió ganar, en 1884, el Premio de Roma con la cantata *L'enfant prodigue*. Pero el fruto más importante de su estancia en Roma fue *La demoiselle élue*, con libreto de Dante Gabriele Rossetti, que se resiente no obstante del gusto de la época. En 1887, de nuevo en París, frecuentó durante cierto tiempo el círculo formado alrededor de Mallarmé, con cuyos componentes compartió el gusto por Wagner, asimilando también la acusada delicadeza de aquel clima poético. En aquella época, con ocasión de la Exposición Universal de París, tuvo conocimiento directo de la música y de las orquestas javanesas. Estas experiencias, junto con la de la música rusa, adquirida durante su estancia en Moscú en 1884, influyeron de forma decisiva en su formación artística. Poco después, separándose del wagnerismo y de los simbolistas parisienses, D. se presentó en su auténtica realidad de innovador radical de la música del siglo XX. Orientado en su trayectoria artística también por la música de Mussorgsky, rica, entre otras cosas, en los tesoros musicales del gregoriano de la época bizantina, D. se puso a explorar, con sistemático espíritu científico y con una avidez juvenil, el reino del sonido, entendido como puro fenómeno acústico. Los acordes debussyanos se presentan privados casi totalmente de función tonal: la formación de la escala por tonos enteros comporta, en efecto, el desarrollo de acordes, que desde entonces corresponden sólo exteriormente a algunos acordes de la armonía tradicional.

El *Pelléas et Mélisande* (único ejemplar de partitura operística en toda su producción) se representó en la Opéra Comique en 1902, con libreto de Maurice Maeterlinck, el cual — como es sabido — rechazó públicamente la música para su drama. La polirritmia y la frecuente y libre alternancia de metros binarios y ternarios producen en esta ópera (fundamental en el desarrollo del teatro musical) desconcertantes y prodigiosas sugestiones. Las disonancias ya no se resuelven en las tradicionales consonancias: los acordes paralelos, en una sonoridad coloreada de timbres ligeros, efectúan el paso del lenguaje tonal romántico al lenguaje politonal y, posteriormente, al atonal. La ópera, fracasada en un principio, consiguió más tarde conquistar el puesto que le corresponde en la historia de la música. Anteriores a *Pelléas*, pero de la misma época, son *Prélude à l'après-midi d'un faune* (1892), los *Nocturnes* (1897-1899) y las *Chansons de Bilitis* (1898). Con ello había nacido una nueva forma de arte lírico: un recitativo ininterrumpido, sostenido sobriamente por la orquesta, se plasma sobre la prosodia francesa, poniendo de relieve sus cualidades exquisitamente musicales. Sobre esta nueva base armónica, que no puede encuadrarse únicamente en el clima del movimiento impresionista, D. todavía compuso *La mer* (1905) y los *Tres nocturnos* para orquesta (1899).

También colaboró D. activamente como crítico en revistas literarias, recopilando después sus artículos en el volumen *Monsieur Croche, antidilettant*. Más tarde, diversas dificultades ajenas a la música, y entre ellas su dolorosa enfermedad, disminuyeron su ritmo de producción. La gran tragedia de la Guerra Mundial dramatizó y oscureció sus obras de este período: las *Images* (1909); la música escénica para *Le martyre de Saint-Sébastien* (1911), de D'Annunzio; la música para el ballet *Jeux*, de Diaghilev; los dos volúmenes de los *Préludes* para piano; las *Sonatas;* la *suite En blanc et noir*, para dos pianos, y los *Six épigraphes antiques*. Murió el 25 de marzo de 1918. Habiendo alcanzado con las últimas composiciones una gran altura técnica, el nuevo estilo debussyano se revela como una solemne profesión de libertad espiritual, realizada con la voluntad de redimir a la música de cuanto de extraño a su propia dimensión le había impuesto la tradición posromántica.

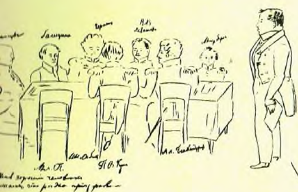


Deburau, el mimo francés del siglo XIX que interpretó toda su vida el papel de Pierrot. Biblioteca del Arsenal, París.

Debye, Peter Joseph Wilhelm, químico y físico holandés (Maestricht, 1884-Ithaca, Nueva York, 1966). Fue profesor de física en las universidades de Zurich, Utrecht, Gotinga, Leipzig y Berlín. En 1930 obtuvo la medalla Rumford, de la Royal Society de Londres, y en 1936 se le concedió el premio Nobel de Química por su contribución al conocimiento de la estructura de los retículos moleculares por medio de los rayos X.

Son notables sus estudios sobre las teorías del calor específico y los rayos Roentgen, así como sobre la teoría del efecto Compton* y la de las moléculas polares.

decabristas. Se llamó d. (del ruso *dekabr*, diciembre) a los participantes en las insurrecciones ocurridas en San Petersburgo (hoy Leningrado) y en el sur de Rusia en diciembre de 1825. El mismo término fue después aplicado a los miembros de las sociedades secretas que prepararon aquellos acontecimientos. A causa de la retrasada organización social y política, se había difundido en Rusia la idea, sobre todo entre los oficiales que habían participado en las campañas europeas, de que era necesaria una revolución capaz de transformar y «modernizar» el país. Los que propugnaban esta tesis formaron la «Asociación de la salvación», que en 1818 tomó el nombre de «Sociedad de beneficencia». Después, la sociedad secreta se escindió en dos asociaciones, una septentrional y otra meridional. A la muerte del zar Alejandro I promovieron una seria revuelta, por



La comisión de encuesta contra los decabristas interroga a un miembro de la sociedad secreta después del fracasado movimiento revolucionario. Dibujo de la época, del pintor Ivanovski.

lo que muchos fueron deportados a Siberia y algunos condenados a muerte.

La importancia política y social de los d. fue notable, ya sea porque algunas de sus ideas anticiparon las teorías paneslavas que debían surgir poco después, ya sea porque abrieron el camino a las reformas sociales de la segunda mitad del siglo.

decadentismo. El término indicó desde el principio una corriente literaria francesa, surgida alrededor de 1880, que se basaba en las doctrinas poéticas posrománticas y en polémica con los parnasianos. En realidad se llamó «decadentes» a todos aquellos escritores que estaban ligados a la herencia espiritual o formal de Baudelaire. El pretexto lo constituyó el verso de Verlaine: «yo soy el imperio al fin de la decadencia». La ironía fue cambiada muy pronto de sentido y la definición acogida como título de mérito por aquellos a quienes iba destinada: Verlaine, Villiers de l'Isle-Adam, Moréas, Mallarmé y otros. En las polémicas sucesivas se precisaron, sin embargo, diferencias y contrastes de posiciones. Habiendo partido del ideal clásico de los parnasianos y de su doctrina del «arte por el arte», Verlaine estuvo durante algún tiempo a la cabeza del movimiento, especialmente después de la publicación de su volumen *Los poetas malditos* (1884). A su apasionado testimonio el compilador añadía, entre otros, los ejemplos de Rimbaud, Corbière y Mallarmé. La fórmula pictórica y escultórica de los parnasianos (*ut pictura poesis*, según la norma de Horacio), se sustituye por el ideal de la poesía, que «tiende a la cualidad de la música». Este ideal se nutre de la inspiración en una forma poética adaptada a las famosas «correspondencias», descubiertas por Baudelaire, «entre perfumes, sonidos y colores» y en la «tenebrosa y profunda unidad» de la naturaleza.

Se extrajeron también sugerencias teóricas de los escritos de Rimbaud. El poeta debe hacerse «vidente» a través de «un largo, inmenso y razonado desarreglo de todos los sentidos». Se trata de registrar «lo inefable» y es necesaria una «alquimia verbal» que, nacida de una «alucinación de los sentidos», se exprese como «alucinación de las palabras». Recíprocamente, las invenciones verbales tendrán el poder de «cambiar la vida». Para algunos, la alucinación de los sentidos no excluía el recurso de lo que Baudelaire había definido como «paraísos artificiales»: las alucinaciones producidas por los estupefacientes. El movimiento llega, pues, a consagrar formas de costumbres evocadas en la novela de Huysmans *A rebours* (1884), cuyo protagonista, Des Esseintes, se encierra en una casa de provincias para satisfacer el propósito de «sustituir la realidad por el sueño de la realidad». Este personaje se convirtió en un modelo ejemplar de los decadentes; descendientes directos de Des Esseintes son, entre otros, ciertos personajes como *Dorian Gray*, de Oscar Wilde, y *Andrea Sperelli*, de D'Annunzio. El gusto estético se esparció por Europa. Pero dentro de la literatura definida como «decadente» se precisaron nuevas tendencias: en un artículo aparecido en *Le Figaro* (septiembre de 1866), Moréas, refiriéndose más directamente a la lección del «bosque de símbolos», habló por primera vez de «simbolismo».

Las teorías de esta última escuela, en oposición a los demás «decadentes», aparecieron publicadas poco después en la revista *Le symboliste*, de Paul Adam y Gustave Kahn. Otros se agruparon en torno a *Le décadent*, de Anatole Baju, para defender las precedentes teorías. El mismo Verlaine



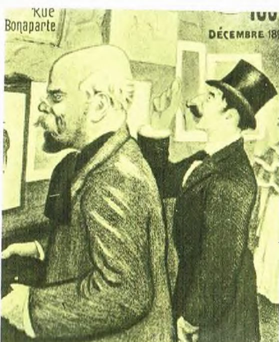
El mexicano Amado Nervo fue uno de los más calificados representantes del decadentismo americano.



El decadentismo del poeta argentino Leopoldo Lugones iba engarzado en un desafiante don verbal.



Stefhane Mallarmé, uno de los más famosos poetas del decadentismo francés. Retrato de Manet.



Decadentismo. Paul Verlaine y Jean Moréas en el Salon des Cent (1894); litografía de Casals.



Oscar Wilde, el creador de Dorian Gray, típico personaje de la literatura decadente.



Moisés recibe de Dios el Decálogo en el Monte Sinaí (arriba); lo muestra al pueblo hebreo (a la izquierda), al que reprende por adorar al becerro de oro (a la derecha). Detalle de una pintura mural del siglo XV de Cosimo Rosselli. Capilla Sixtina, Roma. (Foto del Prior.)

opuso la naturaleza del d. a la cristalización del simbolismo. Se perfiló así la divergencia entre decadentes, complacientes experimentadores en el campo de los sentidos y del lenguaje, y simbolistas, que buscan los valores absolutos de la palabra y aspiran a expresar una armonía universal del mundo. Mallarmé deseaba una poesía que supiera «dar un sentido más puro a las palabras de la tribu» y en la cual «el verso no es otra cosa que una palabra perfecta, vasta, ingenua, una adoración por la virtud de las palabras». Hacia 1890, revistas importantes como el *Mercure de France* se manifestaron a favor del simbolismo; a partir de entonces la trayectoria del d., entendido como movimiento, se puede considerar terminada.

No se puede decir otro tanto, naturalmente, del clima que el d. difundió y alimentó. Desde hacía tiempo, los «decadentes» hallaban en la música de Wagner una analogía con sus premisas. En arte se imponía el fluido impresionismo de Monet; en las orientaciones del pensamiento, la filosofía de Schopenhauer, que había contrapuesto apariencia y realidad, mientras Nietzsche impulsaba hasta la locura su meditación sobre el tema de «superar al hombre», que forma la constante de la poesía de Baudelaire y de sus herederos. También como hecho de costumbres el d. se difundió en Francia y en otros países. Sus reflejos se registran a veces espontáneamente, como en el simbolismo realístico de Ibsen; generan analogías de actitudes y concepciones y encuentran en toda Europa el terreno propicio para una influencia directa, como en los casos del poeta inglés Yeats, de los rusos Blok, Bely y Solov'ev, del italiano Pascoli, de los alemanes y austríacos George, Rilke, Hoffmannsthal, al tiempo que en Bélgica surge un amplio movimiento simbolista, que tiene como mayores exponentes a Verhaeren y Maeterlinck.

España e Hispanoamérica también se dejaron influir por esta actitud estético-literaria, y toda la poesía conocida con el nombre de *fin de siglo* responde a los ideales artísticos del arte por el arte. Tal vez los caminos seguidos para desembocar en la misma actitud fueran distintos en América y en España, pero no podemos negar la impronta de la poesía americana que, bajo el nombre de *modernismo,* un d. finisecular, nos trajo Rubén Darío. Años después, esta renovación estética adquirió en España matices peculiares, y así aparece en las obras decadentistas de Manuel Machado, Juan Ramón Jiménez (referido siempre al poeta de la primera época), Miró en el campo de la prosa, y una serie de poetas transicionales que lucharon entre una forma propia, la plena adquisición de la misma y una influencia marcadísima de los postsimbolistas franceses. El d. artístico fue mucho más persistente en América: Nervo, Lugones, Azuela, Vallejo y otros llenaron muchos años de la vida literaria americana y en ellos la nota francesa nunca estuvo ausente.

Más tarde, algunos críticos ampliaron el significado del término d. Opuesto a los convencionalismos, el d. sería, en sus orígenes, anárquico y anticonformista en las costumbres, llegando hasta la defensa de la amoralidad; antiacadémico, en arte; antipositivista, en filosofía; antinaturalista, en literatura. Así, tendencias, escuelas, orientaciones, con frecuencia diversas y lejanas, acabaron por confluir y hallarse comprendidas bajo la misma etiqueta. Genéricamente se definen como «decadentes» aquellas formas de arte que superan o alteran la realidad en la evocación, en la analogía, en la evasión, en el símbolo. Tienen, por lo general, un fondo metafísico, pero, a través de las sucesivas y graduales elaboraciones formales (y especialmente después del descubrimiento de Freud), han dado también origen a tendencias analíticas, sobre todo introspectivas, que se proponen una precisa y minuciosa indagación de la realidad a través de su descomposición. Sólo en este sentido muchas experiencias opuestas entre sí encuentran un margen de afinidad. La lista de los nombres, que sería interminable, puede incluir a Valéry, Gide, Proust, Barrès, Kafka, Joyce, Eliot, Pound, Fitzgerald, Ungaretti, o movimientos enteros de vanguardia, como el surrealismo, el imaginismo, el cubismo. Al d., entendido en este sentido más amplio, se contraponen las doctrinas del realismo contemporáneo, aunque algunas de sus tendencias, como el realismo crítico de Thomas Mann, han estado, inicialmente al menos, impregnadas de motivos decadentes. Partiendo de la contraposición marxista del proletariado con la burguesía, y en contradicción con el d., se han elaborado en la URSS, después de Gorki, las teorías del realismo socialista.

Es de resaltar que las definiciones del d. están con frecuencia fundamentadas genéricamente en repulsas morales que ofuscan el juicio sobre los valores de investigación cultural. No ajenos a estas preocupaciones, aunque elaboradas sobre particulares bases ideológicas y críticas, aparecen también los análisis realizados por estéticos pertenecientes a varias tendencias, como Benedetto Croce, en Italia, y György Lukács, en Hungría.

decágono, polígono*.

Decálogo, vocablo que proviene del griego y significa «diez palabras o mandamientos». Se designan así los preceptos morales que servían de fundamento al pacto entre Dios y el pueblo elegido de Israel y sobre los cuales formuló la Iglesia católica los Diez Mandamientos. Su carácter general, como expresiones de la ley natural, hace que tengan un valor universal. Además se contenía en aquel pacto una serie de disposiciones más particulares para el desenvolvimiento religioso y político del pueblo israelita. Seguramente la formulación primitiva de estos diez preceptos entregados por Dios a Moisés era más concisa que la relación que se conserva en dos libros bíblicos (Éxodo 20,1-17; Deuteronomio, 5,6-18), a modo de explicación del núcleo inicial, sin variarlo sustancialmente. Dios es presentado en forma solemne, para resaltar su indiscutible derecho, incluso con una explicación realista, a fin de matizar más la procedencia divina, diciendo que fueron grabados «con el dedo de Dios».

I. «No tendrás otro Dios que a mí»: carácter firmemente monoteísta.

II. «No te harás imágenes talladas»: para evitar la idolatría, a la que eran tan propensos los pueblos primitivos.

III. «No tomarás en falso el nombre de Yahvé»: para resaltar su santidad.

IV. «Acuérdate del día del sábado para santificarlo»: una dedicación más estricta al culto de la divinidad.

V. «Honra a tu padre y a tu madre»: después de Dios, aparece como deber fundamental el honor a los padres, como base también de la organización social.

VI. «No matarás»: el respeto a la vida, como elemental deber de las relaciones entre los hombres.

VII. «No cometerás adulterio»: el orden social y la legitimidad de los hijos fundamenta este precepto.

VIII. «No robarás»: legitimidad de la propiedad.

IX. «No dirás contra tu prójimo falso testimonio»: evitar una forma grave de dañar al prójimo.

X. «No desearás la casa, ni la mujer de tu prójimo»: el respeto a los bienes de los demás prohibe en su raíz la codicia.

Jesucristo elevó el D. a una mayor exigencia y perfección, sobre todo interior (Mat., 5,17-47), imponiendo, además de las razones de justicia, las del amor cristiano. Sobre esta base, la formulación de los Diez Mandamientos en la Iglesia católica es más completa.



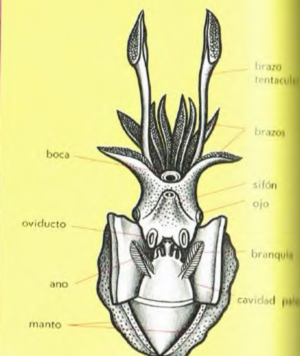
Fragmento de la más antigua copia conocida del Decálogo (siglo I a. de J.C.). Papiro de Nash.







Los decápodos son crustáceos caracterizados por tener cinco pares de patas ambulacrales. En el grabado aparecen tres especies: a la izquierda, arriba, cangrejo ermitaño; a la izquierda, abajo, cangrejo de mar y, arriba, cangrejo de río.



decano (del latín *decanus*), vocablo con que se designa al individuo más antiguo dentro de una misma comunidad, cuerpo, junta, sociedad, colegio, etc. Sin embargo, reciben también el nombre de d. aquellas personas que, aun no siendo precisamente las más antiguas, por sus méritos contraídos son nombradas con tal dignidad para presidir y regir una facultad universitaria.

decantación, separación espontánea de un elemento sólido de otro líquido por efecto de la fuerza de gravedad. Si una sensible cantidad de diversas partículas sólidas está suspendida en un líquido en reposo, inicialmente se separan las partículas más pesadas y después, en un tiempo mayor, se depositan las más ligeras. El proceso de d. termina cuando en la zona superior la solución es límpida a la vez que la zona intermedia contiene todavía en suspensión las partículas sólidas más finas y ligeras, que ya no se depositan, estando todas las sustancias más pesadas en el fondo.

Se recurre a la d. cuando la separación de un sólido de un líquido, mediante filtración, resulta imposible o demasiado larga. Los aparatos de d. son simples recipientes de tamaño y forma adecuados. Pueden ser discontinuos o continuos. En los decantadores discontinuos el líquido clarificado se aspira desde cierto nivel a suficiente distancia del fondo, mientras las sustancias sólidas depositadas se descargan por la parte inferior. Los decantadores continuos son recipientes de gran diámetro con respecto a su altura y están provistos de un agitador (eje central con largas palas) que gira lentamente. En ellos, la solución turbia entra en la parte alta o en la central de modo continuo; los limos se depositan en el fondo y la solución clarificada sale por un rebosadero situado en la pared, en la parte superior del aparato. La sedimentación puede acelerarse añadiendo oportunos coagulantes, de los cuales los más usados son el sulfato de hierro y el sulfato de aluminio.

La d. se puede realizar también, si el líquido está en movimiento, disminuyendo el flujo de aquél; en la naturaleza se tiene un ejemplo de este tipo de d. cuando el agua turbia de un río desemboca en un lago: el río, al disminuir su velocidad, deposita en el fondo todas las sustancias sólidas en suspensión y se torna límpido.

Para obtener un tipo de d. más rápida se puede sustituir la fuerza de gravedad por la fuerza centrífuga; los aparatos usados para esta operación son las centrifugadoras y las ultracentrifugadoras (centrífuga*, fuerza), que consiguen separar también las partículas de una solución coloidal (coloides*).

decapado, operación química que se realiza sobre la superficie de un metal de hierro para quitar una capa de óxidos y de escorias. El d. se puede efectuar en frío o en caliente (45°-50° C), tratando las superficies metálicas con soluciones ácidas de diferente composición o con pastas decapantes. En muchos casos es mejor proceder, antes del d., a desengrasar y cubrir con arena el metal. El d. se hace en recipientes de material resistente a los ácidos, sumergiendo los objetos metálicos durante pocos minutos en una solución al 10 ó 15 % de ácido sulfúrico, de ácido fosfórico o de otro ácido. Con el d. en caliente se puede suprimir la preventiva operación de desengrase y obtener una rápida extracción de la capa de óxido de las superficies. Sin embargo, esto tiene la desventaja, respecto al d. en frío, de un mayor costo, por los gastos de calentamiento y por la mayor vigilancia requerida, dada la posibilidad de que la solución ácida ataque al metal. En las grandes construcciones, así como también para el mantenimiento de la maquinaria para industrias químicas, alimentarias, etc., no es posible efectuar el d. en recipientes; se recurre entonces a pastas de d. con evidente ventaja, también desde el punto de vista económico, ya que el consumo de d. está limitado al estrictamente indispensable. La aplicación de las pastas de d. se realiza untando con un pincel la superficie que se va a trabajar; después la pasta se quita con un sencillo lavado.

decapitación, acción y efecto de separar la cabeza del cuerpo mediante un objeto cortante (cuchilla, hacha, espada, etc.) con el deliberado objeto de quitar la vida.

Al principio, la d. fue un castigo que se reservaba tan sólo a personas de alta condición social, pero pronto se extendió a todos los condenados a la pena capital, por considerarse más rápida y me-

nos penosa que la estrangulación. Naturalmente, el procedimiento de la d. ha sido sustituido en casi todas las naciones por la guillotina, la electrocución o el garrote; sin embargo, en algunos países orientales se sigue usando.

decápodos, orden de crustáceos malacostráceos, marinos o de agua dulce. Los d., que comprenden los crustáceos más grandes, tienen cinco pares de patas con función locomotora y tres pares de patas-maxilas o «maxilípedos»; los pares anteriores de los miembros ambulacrales tienen forma de «quelas» o pinzas, las cuales son especialmente grandes y robustas en el primer par. En la cabeza se encuentran los ojos, pedunculados y móviles, las antenas y las anténulas bífidas; el aparato bucal está constituido por un par de mandíbulas y dos pares de maxilas, complementado por los tres pares de patas-maxilas.

El cuerpo está dividido en cefalotórax (cubierto por un robusto caparazón quitinoso en forma de escudo, con frecuencia incrustado de sales de calcio) y en abdomen, que tiene forma diversa en los tres subórdenes o secciones. Los macruros (por ej., langostas, cangrejos de río y gambas) tienen el abdomen largo y extendido, o apenas arqueado. En los anomuros el abdomen es grande, asimétrico, blando y, generalmente, protegido (por ej., el cangrejo ermitaño) por la concha vacía de un gasterópodo. Los braquiuros (por ej., cangrejos de mar) tienen el abdomen muy pequeño y corto, completamente plegado debajo del cefalotórax, sin urópodos ni aleta caudal.

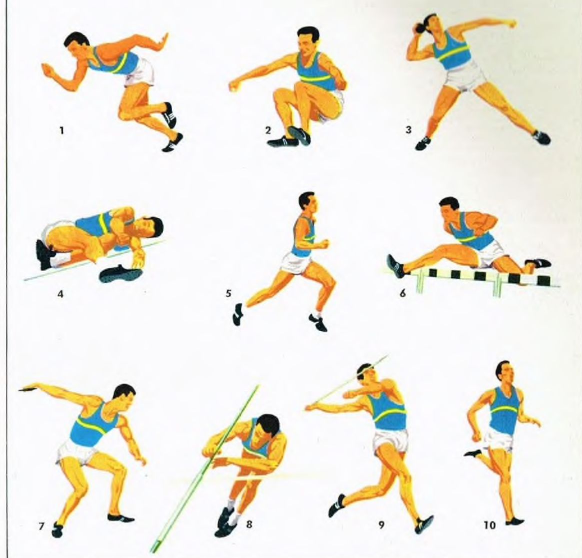
D. se llaman también un orden de moluscos cefalópodos* dibranquios, con concha interna, que llevan en la cabeza, alrededor de la boca, diez brazos provistos de ventosas, de las cuales dos son muy largos y en forma de tentáculos (por ej., jibia o sepia y calamar).

decathlon, competición múltiple de atletismo que pone de relieve la preparación y plenitud de las cualidades atléticas del individuo, independientemente de toda especialización.

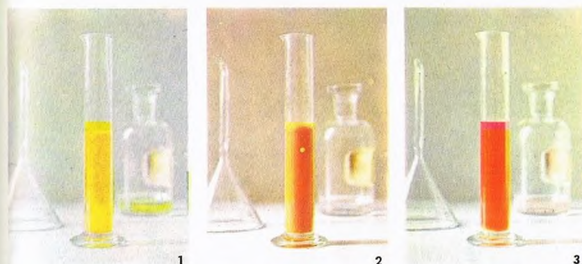
El d., como indica su etimología, comprende diez pruebas distintas, que deben ser disputadas en dos jornadas por un mismo atleta y según el siguiente orden preestablecido: en la primera jornada una carrera de 100 metros lisos, salto de longitud con carrera, lanzamiento de peso, salto de altura y carrera de 400 metros libres. En la segunda jornada una carrera de 110 metros vallas, lanzamiento de disco, salto con pértiga, lanzamiento de jabalina y carrera de 1.500 metros lisos.

La clasificación final se establece de acuerdo con la tabla internacional de puntos (llamada al principio tabla finlandesa), según la cual se asigna a cada uno de los resultados (tiempo o distancia) una puntuación. El atleta que consigue totalizar el mayor número de puntos es proclamado vencedor.

El d., competición reservada a los atletas masculinos, está incluido en las pruebas olímpicas. Normalmente, en todos los países existen federaciones atléticas que controlan esta competición y que aplican las normas aprobadas por la International Amateur Athletic Federation (I.A.A.F.), que tiene su sede oficial en Londres.



El decathlon se compone de diez pruebas que se disputan, en determinado orden, durante dos días sucesivos. En el primero se disputan: 1) 100 metros lisos; 2) salto de longitud; 3) lanzamiento de peso; 4) salto de altura, y 5) 400 metros lisos. En el segundo: 6) 110 metros vallas; 7) lanzamiento de disco; 8) salto con pértiga; 9) lanzamiento de jabalina, y 10) 1.500 metros lisos.

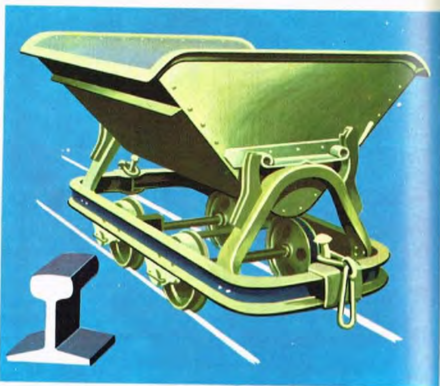


Se tiene un ejemplo de decantación en el caso del cromato de plomo, obtenido vertiendo en una solución acuosa de cromato de potasio (1) una solución de cloruro de plomo. El cromato que se forma es insoluble y enturbia la solución (2); al transcurrir el tiempo, las partículas de cromato se depositan lentamente en el fondo, por decantación, dejando límpido el líquido que está encima (3). Por medio de una probeta graduada se puede medir la velocidad de decantación.

Decauville, Paul, industrial francés (Petit-Bourg, Seine et Oise, 1846-Neuilly, 1922), inventor del tipo de vía férrea desmontable, de fácil transporte y de sencillo montaje, que lleva su nombre. Descendiente de una familia de grandes terratenientes, D. había fundado numerosos establecimientos industriales para la elaboración de los productos agropecuarios de sus vastas haciendas. Para facilitar los transportes, con frecuencia a notables distancias, ideó su sistema de enlace, de fácil empleo, rápido y económico, que se difundió pronto y llegó a ser de uso universal, no sólo en la agricultura extensiva, sino especialmente para el transporte de los materiales en la construcción de carreteras y ferrocarriles (que por su importancia requieren grandes acarreos de materiales), en las minas, dentro de grandes establecimientos industriales, etc. En particular, los transportes en grandes talleres requieren un enorme dispendio de energía si se efectúan con los normales métodos de arrastre, sobre pistas en terreno natural; en cambio, la resistencia al arrastre se ve muy reducida con la adopción del sistema Decauville.

Este sistema consiste en carriles de acero, de sección en forma de hongo, fijados sobre pequeñas traviesas, también de acero, que se montan y se





A la izquierda, una de las primeras aplicaciones de la patente Decauville en las minas (reconstrucción que figura en el Deutsches Museum de Munich); a la derecha, una vagoneta Legrand para vías férreas Decauville y sección del típico carril en forma de hongo. Este tipo de vía férrea desmontable, ideado en la segunda mitad del siglo XIX, ha encontrado amplio empleo, por su utilidad, en las grandes plantaciones, en las minas y en los talleres. (Nat's Photo.)

unen mediante pasadores, bridas y pernos, en cortos tramos portátiles, rectilíneos o curvos. La anchura de la vía puede ser de 40, 50, 75 y 90 cm. Para facilitar cambios y desviaciones se construyen agujas de maniobra. Sobre las vías así armadas se deslizan las vagonetas de carga, que pueden ser de muy diversos tipos.

De Cavalieri, Emilio, músico italiano (Roma, 1550-1602). Se dedicó al violín y dio prueba de notable talento creador en sus ejecuciones de música coral y en sus meditadas investigaciones formales, tendentes a renovar el diseño y el ritmo de las cantatas, por un movimiento más amplio y dramático, hacia un «teatro musical». Introdujo en la composición un nuevo estilo expresivo que consistía en adaptar la música a las palabras de un texto poético, respetando la inclinación emotiva y el ritmo de los versos. Defendió asimismo el arte de «recitar cantando», que tanta importancia tuvo en la formación de la ópera. Entre las obras que compuso de este género cabe recordar: *Representación de alma y de cuerpo* (1600) y *Diálogo de Juno y Minerva.*

deceleración, aceleración negativa de un movimiento retardado. Tal es el caso que se produce cuando frena un móvil cualquiera. En astronáutica la fase de d. de un proyectil cohete es la que precede a la toma de Tierra. Si el vehículo es tripulado, los efectos fisiológicos de la d. pueden ser en la práctica tan importantes como los de la aceleración. Por ello se ha desarrollado toda una técnica para proteger al hombre, ya que si bien el organismo es indiferente a la velocidad, por grande que ésta sea, es en cambio muy sensible a la aceleración o a la deceleración.

decibel, unidad de medida de amplificación (o de atenuación) usada en electrotecnia y en electroacústica; representa la décima parte del *bel* y se usa más que esta última unidad. Se abrevia con los símbolos db o D. Equivale aproximadamente a la mínima diferencia perceptible y, en sentido general, representa el logaritmo decimal del número que expresa la relación por cociente de dos potencias o intensidades que se comparan.

decimal, numeración, ordinaria numeración* posicional en base 10, mediante la cual cada número entero y, sustancialmente, cada fracción, pueden ser escritos utilizando solamente diez símbolos (cifras), que representan los números del uno al nueve y el cero. Los puntos de referencia, por así decir, son las potencias (positivas, negativas y nulas) del 10; la escritura $a_n\ a_{n-1}\ \ldots\ a_2\ a_1\ a_0,\ a_{-1}\ a_{-2}\ \ldots$, en la cual a_i es una de las diez cifras arriba indicadas, representa el número $a_n 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \ \ldots\ \ a_2 10^2 + a_1 10^1 + a_0 10^0 + a_{-1} 10^{-1} + a_{-2} 10^{-2} + \ \ldots$ (se recuerda que $10^0 = 1$, $10^{-1} = 1/10$ y en general $10^{-n} = 1/10^n$). Se llaman fracciones decimales las que tienen por denominador una potencia de 10 (décimas, centésimas, milésimas, etc.). Se denominan cifras decimales las que están «después del cero», es decir, las cifras relativas a la parte fraccionaria del número, expresada con una fracción decimal (en el ejemplo citado son las cifras a_{-1}, relativas a las décimas; a_{-2}, relativas a las centésimas, y así sucesivamente).

La elección del diez como base de la numeración no se debe a razones matemáticas, sino exclusivamente al hecho anatómico de que el hombre tiene diez dedos (la primera numeración del hombre primitivo y del niño se sigue con los dedos). Desde el punto de vista matemático, la elección de la base es absolutamente indiferente; por ejemplo, hoy, con el desarrollo de las calculadoras*, ha adquirido gran importancia la numeración «en base dos».

decisión, resolución o determinación que se toma o se da en una cuestión dudosa. También podría definirse como el acto final de una deliberación o discusión, en el que se traza una norma que debe seguirse. Por extensión se da también ese nombre a la firmeza de carácter, al valor y a la intrepidez que demuestran ciertas personas ante determinadas circunstancias. Algunas d. son famosas en la historia por haber cambiado el curso de la misma. EXEQUATOR*.

declamación, término que procede del latín *declamatio* y que designa, en el arte teatral, la manera de representar, recitando, la prosa o el verso con la entonación, ademanes y gestos adecuados al texto que se declama.

En la terminología musical, designa una forma particular con función de recitativo, expresada en los modos de un canto desplegado que tiende a sustituir a las formas cerradas (aria, romanza, etc.) en la música vocal y, sobre todo, en la ópera. Aunque el término puede referirse también a los recitativos de las composiciones de la *Camerata* florentina, al arioso dramático de las óperas de Monteverdi y de otros autores anteriores a la instauración de los esquemas vocales cerrados, la d. se considera una conquista de la ópera moderna. Aparece ampliamente en los dramas musicales de Wagner (la reforma wagneriana, en su programa de racionalización de la ópera, excluye el sistema de arias cerradas, dejando paso al ininterrumpido fluir de la música), en las óperas de Claude Debussy, de Richard Strauss, de Ildebrando Pizzetti y de otros.

declaración, se conoce con este nombre, en la teoría general del derecho, a la expresión inmediata y directa de una voluntad que tiene relevancia jurídica. La d. se realiza a través de los signos del lenguaje y puede ser, por lo tanto, oral (por ejemplo, la d. de un testigo) o escrita (por ejemplo, el pacto que se formaliza en un documento público).

Suelen distinguirse dos tipos principales de d.: las de conocimiento y las de voluntad. En las d. de conocimiento se manifiesta lo que objetivamente se conoce (por ejemplo, la ya citada d. oral del testigo); en las d. de voluntad se expresa lo que se quiere conseguir (por ejemplo, las d. contractuales).

Frente a las d. de voluntad, las manifestaciones de voluntad son también expresiones de una voluntad, pero que no se exterioriza directamente, sino que hay que deducirla o imponerla como derivada de una conducta. Así, el deudor que entrega al acreedor una cantidad equivalente al importe del crédito, aunque no lo declare, se supone que manifiesta su voluntad de cancelar su obligación.

declaración de derechos. Se llama «declaración de derechos» a algunos documentos constitucionales en los que están solemnemente consagrados los puntos esenciales de la libertad civil y política de los ciudadanos de un país; libertad que se considera intangible por los órganos del gobierno.

Las primeras declaraciones solemnes de este tipo aparecen en la historia inglesa: *Magna Charta libertatum* (1215), *Petition of rights* (1628), *Bill of rights* (1689) y *Act of settlement* (1701). La característica más importante de estos documentos ingleses es que contienen enunciaciones

más declarativas que constitutivas, por cuanto se limitan a confirmar particulares derechos concedidos por la costumbre al pueblo inglés en sus estados tradicionales. Por el contrario, tienen carácter de enunciaciones abstractas de libertades universales, en relación con leyes consideradas inmutables por naturaleza, los *bills of rights*, proclamados en Norteamérica, entre los años 1776-1784. La *Declaration des droits de l'homme et du citoyen*, promulgada en Francia en 1789, siguió a las declaraciones de derechos americanas, acentuando sus caracteres de universalidad, y es claramente constitutiva, porque no puede referirse a situaciones jurídicas presentes en la tradición francesa. Pasando por las sucesivas constituciones francesas y la belga de 1830, las garantías de los derechos fundamentales de los ciudadanos entraron poco a poco a formar parte del ordenamiento de casi todos los estados modernos.

Todas las declaraciones de los derechos de la época moderna nacen, más o menos directamente, de una fuente teórica común, constituida por concepciones de la escuela de derecho natural, que asigna a los individuos derechos naturales inalienables. La declaración francesa de 1789 tuvo gran importancia en Europa, tanto para el movimiento democrático como para el liberal. No obstante, la eficacia política de las declaraciones no fue muy grande, ya que confiaban más en lo que los gobernantes deberían hacer, que en lo que podían o no podían hacer en la realidad. Sin embargo, es innegable que son las libertades contenidas en las declaraciones de derechos (libertad personal, de pensamiento, de culto, de prensa, de asociación, etcétera) las que caracterizan a las sociedades políticas de Occidente.



Declaración de derechos. En el Capitolio de Washington el público desfila ante el documento original del «Bill of rights», que entró en vigor en 1791; en él se ratifican los derechos de libertad que la Constitución garantiza a todo ciudadano americano. (Foto EPS.)

declinación, distancia de un astro al ecuador celeste, medida sobre el meridiano también celeste (círculo de d.) que pasa por el astro y por los polos de la esfera celeste. Junto con la ascensión* recta forma el sistema de coordenadas ecuatoriales que permiten determinar la posición de los astros sobre la esfera celeste, independientemente del lugar de la tierra desde el que se hace la observación. Como la latitud geográfica, la d. se mide en grados y fracciones de grado y está siempre comprendida entre 0° y 90° en el polo Norte celeste y —90° en el polo Sur, es decir, es positiva (o boreal) cuando se refiere a un astro que se encuentra en el hemisferio septentrional, y negativa (o austral) cuando el astro está situado en el hemisferio meridional. La medida de la d. se realiza mediante un telescopio astronómico especial que recibe el nombre de telescopio ecuatorial.

declinación, modo de expresar las distintas variaciones de un sustantivo, artículo o pronombre, según su función o caso dentro de la frase. Por ejemplo, en latín: *vita*, la vida, en nominativo; *vitae*, de la vida, en genitivo.

El concepto de d. proviene de que los gramáticos griegos de la escuela peripatética y estoica concibieron las distintas formas que puede asumir el nombre en griego como una desviación (en latín *declinatio*) de la forma del caso recto, es decir, del nominativo.

Las lenguas en las cuales la d. desempeña un papel importante se denominan lenguas flexivas, entre las que cabe señalar las antiguas lenguas indoeuropeas, que también acusan esta flexión en su fase moderna.

La d. se realiza por cambios de desinencias, por variaciones de acento o por metafonías; por ejemplo, en latín: *auctor*, el autor, en nominativo; *auctoris*, del autor, en genitivo. Por medio de la d., o flexión, se obtiene también el género y el número de la palabra.

Las lenguas románicas han prescindido de la flexión, sustituyéndola por el uso de preposiciones que sirven para indicar el caso; por ejemplo: *el mapa*, en nominativo; *sobre el mapa*, en ablativo. Han simplificado también el signo indicador del plural por medio de desinencias fijas, por ejemplo, en español se usa *-s* o *-es*. En cuanto al género se emplea la desinencia *a* para el femenino y *o* para el masculino.

El francés y el provenzal conservaron durante la Edad Media un sistema de flexión muy simplificado que constaba de dos casos, el recto y el oblicuo, que más tarde se perdieron. Sin embargo, en los pronombres de las lenguas románicas ha permanecido un resto de la antigua declinación; por ejemplo: *yo*, nominativo; *me*, acusativo y dativo; *tú*, nominativo; *te*, acusativo y dativo; *él, le, la, los; nosotros, nos*, etc.

declinatoria. Las normas procesales que regulan la actuación de los tribunales, o ante los mismos, determinan, por las reglas de competencia, la atribución entre aquéllos de los distintos asuntos o negocios. La d. constituye una forma de pedir, de acuerdo con dichas normas, al juez que se estima incompetente para conocer un determinado asunto, que decline el conocimiento del mismo.

Decoin, Henri, director cinematográfico francés (París, 1896). Lleva más de 40 años como profesional del cine y ha realizado películas no muy importantes, pero sí populares. Empezó trabajando como periodista deportivo y realizó sus primeros guiones en 1925; en 1929 fue ayudante de dirección de Tourjansky y Gallone, y en 1933 inició su labor de director en *Toboggan*. Realizó después varias películas con su esposa, la actriz Danielle Darrieux, como *El dominó verde* (1935), *Port Arthur* (1936), *Abuso de confianza* (1937), *La primera cita* (1941), etc. Otros filmes: *Tres telegramas* (1950), *¡Oh, los hombres!* (1957), *La chatte* (1958), *La máscara de hierro* (1962), *Noches de Casablanca* (1963) y *Aventuras de Nick Carter* (1964).

decoloración, tratamiento de productos líquidos con sustancias sólidas de gran poder absorbente.

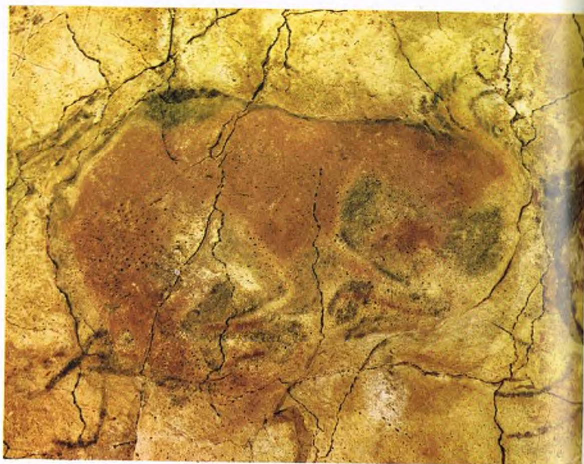
La d. es una de las diversas formas de absorción* y en ella se emplean sustancias oportunamente preparadas, entre las que destacan los «carbones activos» y los hidrosilicatos naturales de aluminio activados con ácido. La separación de las impurezas en el proceso de d. no es una simple filtración, sino una verdadera y propia atracción de las menudísimas partículas de las sustancias decolorantes hacia las toscas partículas de las impurezas; éstas quedan después retenidas por absorción a través de la especial estructura capilar de los carbones activos y de las tierras decolorantes.

La preparación de los carbones activos se realiza con diversos métodos, entre los cuales figura la activación del carbón, obtenida tratando con vapor y con anhídrido carbónico a una temperatura de 900-1.000° C sustancias vegetales, como leña, turba, etc.

Las sustancias decolorantes, después de ser empleadas para la d., son «regeneradas» por medio de diversos sistemas y procedimientos, entre los cuales el más comúnmente adoptado es el tratamiento con vapor.

La d. se emplea en muchos procesos industriales, como en el refinamiento de azúcar o aceite, y ha adquirido en estos últimos años gran importancia en el campo industrial, hasta el punto de que la producción de tierras decolorantes, activas o activadas artificialmente, ha alcanzado un volumen extraordinario.

Decoración



Se puede definir como d. todo aquello que en un edificio completa su estructura esencial, en el interior o en el exterior del mismo, adornándolo y enriqueciéndolo. Esto, sin embargo, no presupone que la d. sea siempre de adorno, ya que en determinados períodos históricos la d. y la arquitectura han dependido estrechamente una de otra. La historia de la d. está, pues, ligada a la de la arquitectura y a la del mobiliario.

La arquitectura moderna, racional y orgánica, ha quitado toda importancia a la d. arquitectónica superpuesta a la estructura y extraña a la misma. Hoy, la d. de un edificio se alcanza, preferentemente, destacando las líneas arquitectónicas funcionales, haciendo resaltar el material constitutivo del edificio mismo o el contraste de los materiales empleados.

Desde los siglos más lejanos, en los edificios clásicos y en todos los anteriores al siglo XX, la d. está presente como componente esencial del resultado estético final. La d. por medio de frescos o estucos pintados que ornamentaban, por ejemplo, las paredes de los palacios de Cnosos (Creta), estaba estrechamente ligada a su arquitectura, y así también en los templos griegos, donde el friso adornaba plásticamente el arquitrabe y el tímpano. Las *Korai* (cariátides) del Erecteion (s. V a. de J.C.), sobre la Acrópolis ateniense, tenían, evidentemente, una clara función decorativa, aparte de la de sustentación. La d. policroma de las tumbas etruscas, orientada a evocar sobre las paredes elementos arquitectónicos mediante la subdivisión en fajas, influyó, así como todo el arte etrusco, sobre el arte romano. En efecto, de estilo etrusco fueron las numerosas d. en relieve que desde el siglo VI a. de J.C. adornaron las ciudades. En tiempos de Augusto fue famosa la d. del Ara Pacis. Roma, Herculano y Pompeya son célebres por la d. de las paredes a base de frescos y también de mosaicos y estucos que formaban parte de la d. de las casas romanas. Fresco*, estuco* y mosaico* son, pues, fundamentales para la d. y asumen durante algunos siglos una función muy importante; así, en las primeras basílicas cristianas y en las bizantinas, por medio de la d. con mosaicos se acentúa el valor de la superficie bidimensional de las paredes. Hacia el siglo VIII, en los edificios que anuncian el románico, la busca de los efectos decorativos se consigue en cambio por el uso acentuado de materiales toscos y piedras ásperas, interrumpidos a veces por una rica d. zoomorfa. Durante el gótico, a los virtuosismos técnicos de la arquitectura, que tiene su complemento en el exterior por la profusión de la d. plástica, corresponde el uso, en el interior, de vidrieras, que tienden a constituir las paredes.

En el primer Renacimiento italiano todos los detalles decorativos, capiteles, cornisas, refuerzos de pilares y molduras sirven para hacer más patente la geometría de la estructura (ejemplo perfecto es la Sacristía Vieja de la iglesia de San Lorenzo, de Filippo Brunelleschi, en Florencia). A veces, una fantástica d. en el interior corresponde al solemne clasicismo del exterior (Templo Malatestiano de Rímini, obra de León Battista Alberti). Mientras tanto se desarrolla también la pintura mural, considerada como integración de la arquitectura con el ambiente; claros ejemplos son la capilla Ovetari de los Eremitas, en Padua, con pinturas de Giotto; la Cámara de los Esposos, en Mantua (Mantegna); el ábside de San Francisco de Arezzo (Piero della Francesca), la Capilla Sixtina, en Roma; la Librería Piccolomini, en Siena (Pinturicchio), etc. En el Renacimiento español, la d. está integrada y subordinada a la arquitectura en cada detalle. En los interiores, desde los pavimentos, con frecuencia en cerámica o en madera, hasta los techos con vigas artesonadas, todo está armonizado a los fines de un resultado unitario.

La d. plástica aparece libre de cualquier vínculo arquitectónico en los siglos XVII y XVIII, y el barroco* y el rococó* señalan su triunfo con efectos grandiosos: adornos curvilíneos y vistosos que decoran iglesias, villas y jardines. Su correspondencia pictórica está en la pintura ilusionista. En el siglo XVIII, los antiguos monumentos, conocidos a través de los grabados de Piranesi y otros, influyen notablemente en la arquitectura europea que, con el neoclasicismo,





A la izquierda, relieve decorativo sumerio en caliza, del III milenio a. de J.C., que representa a Ur Nanshe, rey de Lagash. A la derecha, importante ejemplo de decoración griega: fragmento del friso que adornaba la cella del Partenón, en Atenas. El friso, ejecutado por Fidias, entre el 447 y el 432 a. de J.C., representaba la procesión de las panateneas y se extendía a lo largo de 159 metros. Museo del Louvre, París.

(Foto IGDA.)





Con independencia del sentido mágico o religioso del arte rupestre, el hombre prehistórico tuvo en cuenta en su realización el valor decorativo de las pinturas. A la izquierda, bisonte de la cueva de Altamira; arriba, pinturas rupestres de la cueva de los Letreros (Almería). (Foto Mas.)

Detalle del peñón esculpido de Mamallapuram, en Madrás. Este bajo relieve pone de manifiesto, además de su significado mitológico o religioso, un extraordinario barroquismo decorativo. (Foto SEF.)



Decoración parietal egipcia, del siglo XVII a. de J.C., que adorna la tumba del faraón Ramsés III, en el Valle de los Reyes.



Decoración mural de la casa de Augusto y Livia, en las afueras de Roma. El arte romano fue influido por la decoración policroma de las tumbas etruscas, que evocaba sobre las paredes elementos arquitectónicos mediante la subdivisión en fajas. (Foto Archivo Salvat.)

intenta volver a los nítidos órdenes clásicos. En los exteriores y en los interiores, estucos con follaje y dibujos geométricos, cariátides y hornacinas, presentan cierta uniformidad decorativa. Estos motivos persistieron durante todo el transcurso del siglo XIX.

La búsqueda de nuevas formas fundamentales y de una nueva d. es característica, a fines del siglo XIX, en toda Europa y se une al estilo modernista, que tuvo sus principales centros en Londres, Bruselas, Munich, Barcelona y otras ciudades, desarrollándose de acuerdo con las determinadas exigencias del empleo de las nuevas técnicas productivas. En el siglo actual el uso del cemento y de otros materiales constructivos completamente nuevos impone de modo definitivo a la arquitectura moderna el abandono de la d. en el sentido tradicional.

Decoración mobiliaria. Se entiende comúnmente por mobiliario el conjunto de objetos, fijos o móviles, tanto decorativos como de uso, que entran en un ambiente con fines utilitarios o para embellecerlo (casas, lugares públicos, de culto, almacenes, oficinas, etc.). No obstante, debe entenderse más precisamente como d. mobiliaria el conjunto de objetos que deliberadamente son diseñados y escogidos de modo que armonicen entre sí y con la arquitectura del ambiente al que están destinados. En este último caso la d. mobiliaria es un auténtico arte, a cuyo resultado concurren otras artes, y que en cuanto es «arquitectura de interiores» no debe ser considerada como parte secundaria de la arquitectura. La historia de la d. mobiliaria se relaciona, por un lado, con la historia de los objetos artísticos y de uso común, producidos en artesanía o en serie (muebles, vajillas, lámparas, relojes e instrumentos varios, tapices y cortinas, tejidos, espejos, cornucopias, pinturas, esculturas, etc.), y por otro con la historia de la arquitectura, de cuyas formas depende estrechamente.

Sobre la evolución de la d. en las épocas más antiguas nos informan los hallazgos arqueológicos, los documentos figurativos y los testimonios escritos. Pero tratándose de objetos frágiles y perecederos, a menudo considerados secundarios, muchos de ellos se han perdido. Además, las colecciones de los museos se ordenan con frecuencia de una manera que no favorece la reconstrucción de un determinado ambiente. Por esto, obtener representaciones claras de la d. en las distintas épocas y culturas es, a veces, bastante difícil. Entre los egipcios, las d. murales de las tumbas y de los templos en el valle del Nilo y

Puerta de los Pavones en el Alcázar de Sevilla. Este edificio es una joya del estilo mudéjar por su decoración de almocárabes y ajaraca, tallos bizantinos y geométricos lazos berberiscos. (Foto Arch. Salvat.)



A la izquierda, una de las fajas decorativas que encuadran los frescos de la Capilla Sixtina, en el Vaticano. A la derecha, una de las columnas barrocas del retablo del altar mayor de la catedral de Santander. (Foto Archivo Salvat.)



Relieve decorativo de la predela del altar mayor de la colegiata de Santillana del Mar (Santander).

los numerosos objetos hoy conservados en los museos de todo el mundo nos revelan un gusto bastante refinado y preciosista. Sobre todo en tiempos del faraón Ramsés II (1388 a. de J.C.) las habitaciones estaban decoradas con espléndida policromía, con camas, bancos, sillas de madera (generalmente de cedro) incrustadas de marfil, ébano y metales preciosos. Cojines y cortinajes se usaron en abundancia, puesto que eran producidos por el artesanado textil local. En los bajos relieves asirios de Nínive aparecen en abundancia tronos, mesas y asientos, pero con líneas menos refinadas que en Egipto.

En la isla de Creta, los espléndidos palacios de Cnosos y Festos estaban decorados con muebles de madera que, naturalmente, se han perdido. Conocemos tan sólo, porque es de piedra, el trono del mítico rey Minos, una silla de alto respaldo que seguramente estuvo recubierta de pieles o cojines. Los objetos para mesa y cocina eran de diversos materiales y formas unos y otros: humildes como la terracota, o de metales preciosos, cincelados o grabados.

En el mundo griego, incluso los objetos más usuales revelaban gusto y refinamiento; los muebles, como en Egipto, tenían las patas terminadas con pies leoninos, y la cama, a menudo con cabecera y pies, se convirtió en el mueble más importante de la casa, porque sobre ella se tendían incluso para comer, leer y conversar (una función análoga tuvo después en Roma el triclinio). Estas camas eran de madera más o menos decorada, tenían un cojín-colchón y estaban recubiertas por pieles de animales o por tejidos preciosos, como los teñidos de púrpura. Las salas estaban decoradas también con mesas y mesitas y con grandes y pequeñas arcas, donde se colocaban objetos de la casa, vajilla, etc. Lámparas de aceite en terracota o en metal estaban apoyadas en las paredes o colgadas con tirantes del techo.

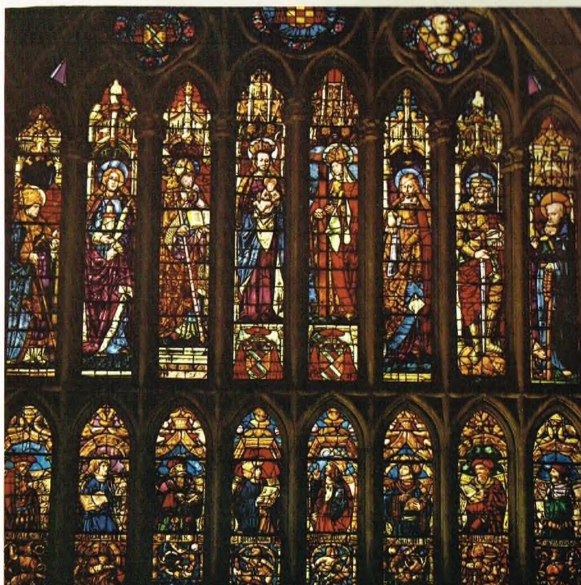
La d. de los etruscos nos es conocida por algunas tumbas que reproducen el interior de una casa privada y por las escenas de banquetes pintados en algunas de sus paredes. De los objetos que formaban parte de la d. de las casas etruscas se han conservado en gran número los vasos y los utensilios de bronce. Las casas descubiertas en el Palatino y en las excavaciones de Herculano y Pompeya ofrecen una imagen precisa de los hogares de la época romana, en los que la d. alcanza a veces un gran esplendor. Las pinturas murales y los mosaicos, que fueron habituales en las casas más elegantes de Roma y en las villas (Pompeya* y Herculano* han dado magníficos ejemplos de la d. mobiliaria romana), daban una viveza particular a las estancias, en las que se colocaban mesas y trípodes de bronce, sillas y divanes de madera, mármol, marfil o hierro forjado. En Roma estuvo bastante extendida la d. a estuco. Era característica de las casas romanas la sala para el banquete *(triclinium)*, que, tanto por la disposición de tres lechos sobre tres paredes como por los frescos (que presentaban a veces una explícita invitación a la alegría) y por la riqueza de los otros objetos (lámparas, estatuas, etc.), adoptaba un aspecto particularmente alegre. Una apariencia más sencilla tenía, en cambio, la alcoba *(cubiculum)*, que además de la cama, aislada en una cavidad del muro o apoyada sobre un plano elevado, contenía también arcas y armarios, de madera o de bronce.

Con la sobriedad de costumbres y de vida de la Edad Media coincidía la habitación humana, a menudo angosta y pobre; pero en la época gótica la d., aunque simple, ya muestra cierto rebuscamiento: se empieza a extender el empleo de los tapices y el mobiliario refleja a menudo, tanto en su forma como en la ornamentación, el sello de la arquitectura contemporánea. Aparece en este período el arcón, que sustituye al arca romana. En Italia adquirió una gran importancia por estar pintado a veces por notables artistas y decorado con estucos y relieves. Por el contrario, en la península ibérica se usaron, en las épocas medieval, renacentista y barroca, arcones por lo general en madera al descubierto y de sobria d. Pero con la nota severa de los muebles tallados contrasta la alegre policromía de las cerámicas y los vivos colores de los tapices, armonizando con ellos los objetos en cobre o hierro forjado y las telas preciosas (damascos, terciopelos, etc.). En España e Italia el deseo de embellecer la casa llevó a la creación no sólo de determinados objetos, sino también de ambientes armoniosos, en los que cada elemento está subordinado a los otros.

En Europa septentrional, y sobre todo en Alemania, se mantuvo el típico gusto gótico hasta mediados del siglo XVI, que influyó en algunos aspectos de la d. española, como aparece en los interiores representados en los numerosos cuadros de la escuela flamenca; la inquietud estilista se dirigió simplemente a tratar nuevos materiales o a trabajarlos con virtuosismo.

Las formas barrocas se extendieron por Europa en las amplias salas de los grandes palacios del siglo XVII, recubiertas de tapices, tejidos preciosos, espejos, amplios muebles con fastuosas líneas curvas y relieves. Sólo España da una nota de sobria elegancia en sus palacios, donde las paredes se cubren de magníficos cuadros. En el siglo XVIII las amplias superficies doradas, profusas por doquier, aumentan el fasto y la luminosidad de los ambientes.

En Francia surgió una tendencia nacional hacia formas de clasicismo palaciego e imponente, favorecido por la presencia en la corte de Luis XIV (1643-1715) de un artista como Charles Le Brun



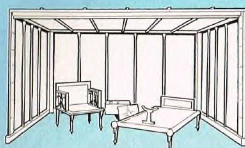
Vidrieras de la catedral de Toledo vistas desde el interior. Las vidrieras de colores constituyen una típica expresión decorativa del arte gótico. (Foto Oronoz.)





A la izquierda, fachada de la iglesia de Santa María Novella, en Florencia, en la que la decoración de la parte inferior, característica del estilo románico florentino del siglo XIII, se junta con la ornamentación del siglo XV de la parte superior. A la derecha, un edificio del Ministerio de Comunicaciones, en Ciudad de México. La viva decoración policroma de esta construcción es típica del gusto ornamental de la arquitectura mexicana. (Foto IGDA.)

MUEBLES Y DECORACIÓN A TRAVÉS DE LOS SIGLOS


dormitorio egipcio (2500 a. de J. C.)

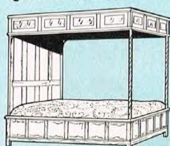

silla con escabel de la antigua Grecia


candelabro etrusco del siglo III a. de J. C.

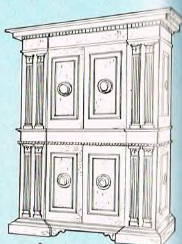

trípode romano


silla plegable romana de plata


arca inglesa de estilo gótico

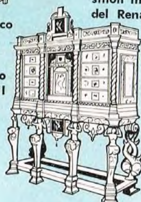

lecho francés de estilo gótico


sillón inglés del Renacimiento


armario italiano del Renacimiento

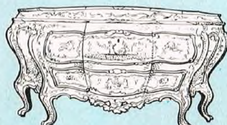

jarra de plata renacentista

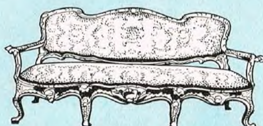

sillón Luis XIII


bargueño barroco del siglo XVII


reloj italiano del siglo XVII


espejo rococó


cómoda veneciana del siglo XVIII

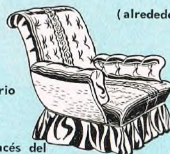

diván alemán del siglo XVIII


porcelana de Meissen (alrededor de 1740)


lecho de estilo Imperio


escritorio de estilo Imperio


candelabro de estilo Imperio


sillón francés del Segundo Imperio (alrededor de 1860)


silla liberty


mesita liberty


sillón con armazón de tubo (alrededor de 1935)


sillón diseñado por Mies Van der Rohe en 1929

y de un ministro como Colbert, que perseguían el fin de exaltar el prestigio de su soberano rodeándolo de ambientes fastuosos, cuyo ejemplo más notable son las salas del palacio de Versalles. Entre los ebanistas trabajó en esta época André Charles Boulle (1642-1732), que creó muebles enriquecidos con incrustaciones de tortuga y madreperla y aplicaciones de bronce dorado. Con el reinado de Luis XV las formas evolucionaron hacia la gracia femenina del rococó y se extendieron rápidamente por toda Europa. Personalidad de primer plano es Justin Aurèle Meissonier (1695-1750), pintor, escultor y dibujante, que transformó los elementos barrocos en ese nuevo gusto lleno de elegancia y de movimiento. Charles Cressent (1685-1768), ebanista, ha dejado espléndidos ejemplos del estilo, que toma precisamente el nombre de Luis XV: graciosos muebles de pequeñas dimensiones, en maderas delicadas y preciosas como el palo-rosa, a menudo embellecidos con adornos de bronce, pero lejos de la pesadez y austeridad de los «Boulle». En esta fase del gusto dieciochesco, las estancias asumen un aspecto encantador y frívolo; menores en amplitud, pero riquísimas en las d. de los paneles de los muebles, en las bagatelas y estatuillas, en los tapices y en los revestimientos de madera de las paredes, adornados de tallas y a menudo dorados y pintados. Sobre las puertas y las ménsulas triunfa la d. inspirada en dibujos y fantasías chinas (las famosas *chinoiseries*), más vivas aún por el uso de barnices brillantes que imitan las lacas. Se extiende también el gusto por los objetos importados de Oriente. En España, el «rococó» arraiga, sobre todo, en la corte de Felipe V; aparece por entonces en el mueble español la tendencia a la línea curva y amplia. La cerámica del Buen Retiro adornará fastuosamente los salones de los palacios reales. En las salas «chinas» de Aranjuez y del Palacio Real de Madrid las cuatro paredes están enteramente recubiertas de una densa d. floral y con motivos chinescos de porcelana, de colores desmayados, con los que armoniza el techo decorado con estucos del mismo estilo.

El siglo XVIII es particularmente importante para la historia de la d. en Inglaterra, donde se afirman, bajo la influencia del estilo Luis XIV, el estilo Reina Ana (1702-14) y el Georgiano, bajo los reinados de Jorge I (1714-27) y Jorge II (1727-60), que reproduce más bien el estilo Luis XV. Son famosos después los muebles en estilo *Chippendale**, llamados así por su creador Thomas Chippendale (1718-1779), cuya rareza estética, como la de construir una cama imitando la estructura de una pagoda china, se simplifica después en un estilo más lineal. En Inglaterra se dan además las primeras manifestaciones del neogótico: en la villa de Strawberry Hillde, de Horace Walpole, encontramos no sólo las primeras formas arquitectónicas de ese estilo, sino también los primeros mobiliarios de carácter gótico y la d. de interiores (p. ej., la biblioteca). Como en otros países de Europa, también en Inglaterra, hacia la segunda mitad del siglo XVIII, se produce una reedición del gusto clasicista, sobre todo gracias a la actividad teórica y práctica de los hermanos Adam*. El neoclasicismo, no obstante, se había iniciado en Italia, a continuación de las campañas de excavaciones (culminadas con los descubrimientos de Herculano y de Pompeya), de la creación de las grandes colecciones de arte griego y romano y de la publicación de los grabados de Juan Bautista Piranesi, que reproducían no sólo las ruinas romanas, sino también objetos de las excavaciones destinados a ser tomados como modelo por arquitectos, escultores, plateros y orfebres neoclásicos. Notables ejemplos de d. neoclásica fueron, en Roma, la Villa Albani y el Casino de Villa Borghese.

La Revolución francesa y después las campañas napoleónicas determinaron una particular evolución de las formas neoclásicas hacia el llamado «estilo Imperio». Entre los más importantes creadores y divulgadores de modelos en este período figuran los arquitectos franceses Charles Percier y Pierre Fontaine. Después de la Restauración, las formas neoclásicas tienden a una simplificación purista por un lado y se acompañan, por el otro, de reminiscencias de tipo gótico. Van entrando después tendencias cada vez más eclécticas, y ya en la época de Luis Felipe (1830-1848) aparecen mezclas de formas rococó y de clasicismo con tendencias barrocas. Se empieza a buscar el mueble precioso de épocas anteriores, y al tratar de imitarlo se crean muebles de formas eclécticas.

Hacia finales del siglo XIX, para reaccionar ante el gusto ecléctico en boga y para corresponder a la necesidad de crear nuevos modelos utilizables a escala industrial, nació el movimiento que por el nombre de una fábrica inglesa de tejidos tomó el nombre de *liberty*, y pronto se extendió por toda Europa bajo diversas denominaciones (modernismo*, Art nouveau, Jugend Still). La d. *liberty*, caracterizada por una fuerte simplificación de las formas y por un acentuado sentido



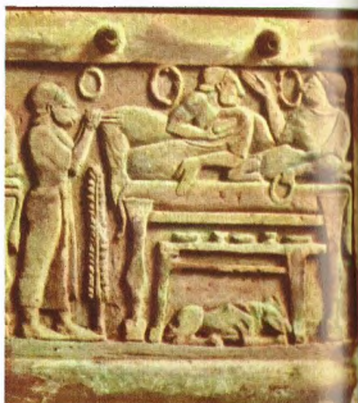
El llamado Trono de Minos (II milenio a. de J.C.), uno de los pocos muebles conservados del palacio real de Cnosos en Creta. (Foto Rossi.)





El descubrimiento de la tumba intacta de Tutankhamon sacó a la luz gran cantidad de muebles, y proporcionó un precioso material para el estudio de la refinada civilización egipcia. A la izquierda, arca de madera adornada con una pintura que representa al joven soberano sobre el carro de guerra, mientras hace estragos entre una población asiática enemiga; a la derecha, un elegante cabezal en marfil pintado (Museo de El Cairo). (Foto Rossi.)





Triclinio de la «Casa del moralista» en Pompeya; modesta morada burguesa. El apelativo tradicional deriva de los preceptos sobre buenas costumbres, expresados en dísticos, que el propietario hizo trazar sobre las paredes. A la derecha, algunos elementos de la decoración etrusca aparecen en esta escena de banquete, donde los comensales yacen sobre el lecho; el relieve, de fines del siglo VI a. de J.C., proviene de Chiusi (Museo Arqueológico, Florencia).

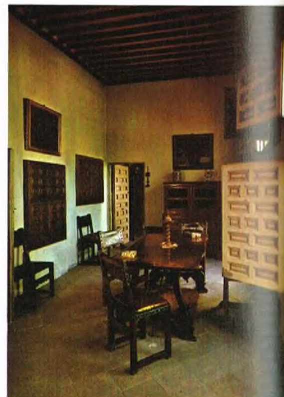


San Marcos evangelista sentado ante la escribanía del calígrafo, en una miniatura bizantina del siglo X (Biblioteca Laurenciana, Florencia.)

lineal, se presta a absorber sugerencias e ideas tanto del clasicismo como del arte del Extremo Oriente, y llena por sí misma el período que cabalga entre el ochocientos y el novecientos. En Cataluña (España), Gaudí, dentro del estilo, presentó una versión del todo original. Sin embargo, este estilo expresa también un conocimiento nuevo de las funciones de las llamadas artes menores en la vida social y en el plano estético, y tiende sustancialmente a desarrollar las premisas puestas en Inglaterra, hacia la mitad del siglo XIX, con el movimiento *Arts And Crafts*, que trataba de conservar calidades artísticas en los objetos usuales, aun en los producidos en serie. Los movimientos que sucedieron al *liberty*, aunque se presentaron a veces en abierta oposición a éste, de hecho no pudieron hacer otra cosa que aceptar los problemas planteados por él. Así, en Weimar (Alemania), después de la primera Guerra Mundial, surgió la escuela de arte aplicado de la Bauhaus*, dirigida por Walter Gropius, transferida después a Dessau y finalmente cerrada por el nazismo. Lo mismo que el movimiento holandés De Stijl, que se desarrolló paralelamente, también aquélla tendía a buscar una continuidad entre la obra de arte y el mundo de la producción. La novedad consiste en la voluntad de incluir más decididamente que antes el objeto usual en el ambiente arquitectónico y conectarlo estrechamente a los problemas de la producción industrial. Por eso se puede descubrir una convergencia de proyectos en el ámbito de las diversas tendencias arquitectónicas o en la obra de determinados arquitectos importantes, que aparentemente se orientaban de modo diferente. Para Le Corbusier, cabeza de la arquitectura «racionalista», como para Frank Lloyd Wright, cabeza de la arquitectura «orgánica», se trata en efecto de poner en un único plano la producción del objeto útil y del objeto «bello», de la estructura arquitectónica y del objeto que en ella debe ser incluido. En este sentido, aun surgiendo histó-



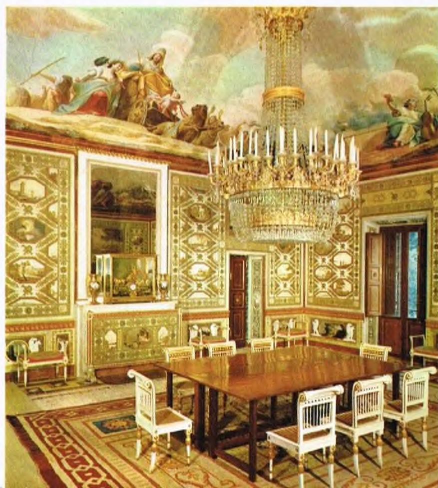
Trono en bronce dorado llamado «de Dagoberto», elaboración merovingia de motivos más antiguos (Biblioteca Nacional, París). (Foto Mella.)



Comedor de la casa de Lope de Vega, en Madrid, donde se reproduce fielmente la típica decoración española del siglo XVII. (Foto Archivo Salvat.)

Decoración de un gran salón con muebles venecianos del siglo XVII o XVIII. Abajo, a la izquierda, el pequeño estudio de Francisco I en el Palacio Viejo de Florencia, precioso ejemplo de decoración del siglo XVI; a la derecha, el comedor de María Luisa de la «Casita del Labrador», en el Real Sitio de Aranjuez, en cuya decoración se aprecian influencias de varios estilos. (Foto De Biasi, Scala y Oronoz.)







Decoración de una sala de estar actual. El gusto se orienta hacia muebles funcionales que unen la comodidad a la elegancia de la línea. Las piezas antiguas dan personalidad al conjunto. (Foto Artecasa.)



En contraste con la suntuosidad del ejemplo de arriba, la decoración de esta sala de estar se distingue por su sencillez y tonos claros, subrayados por la alegre policromía de los libros. (Foto Prensa Color.)

ricamente del mundo de la producción mecánica, también el llamado diseño industrial, que trata de restituir un valor cualitativo al objeto producido en serie, se dirige al mismo fin y constituye uno de los más importantes coeficientes de la d. moderna. El llamado «estilo nórdico o sueco» ha nacido, en efecto, tanto de particulares condiciones de la producción industrial en el norte de Europa (elaboración de la madera) como de una racional exigencia de claridad y de simplicidad en armonía con las formas de la arquitectura más reciente. En España destacan los diseños de Antolí Candela, de gran belleza y originalidad. En la actualidad se ha abierto camino cierta tendencia que lleva a formas menos rigurosas y abiertas y que en algunas ocasiones recibe las influencias de los viejos estilos.

Decoración teatral y cinematográfica. Llámase d. en el teatro al conjunto de telones de fondo, bambalinas y objetos pintados con que se figura un lugar preciso (jardín, calle, salón, etcétera) en la representación de una ópera, drama, comedia o zarzuela (escenografía*, teatro*). En el teatro medieval y en la Comedia del Arte la d. se reducía al mínimo indispensable. A continuación, en un espacio de tiempo que va desde 1500 hasta prácticamente todo el 1600, en los teatros de la corte y privados, excepto casos aislados, el problema de la d. fue resuelto, en gran parte, pintando en los telones de fondo todo lo que se podía reproducir (superando, a veces, arduas dificultades con auténticos milagros de perspectiva) y usando además muebles pesados, cuando la corte o el señor los cedían. En estos teatros existían a menudo depósitos para decorados, muebles y otros objetos que eran usados varias veces e incluso prestados. En los teatros del Renacimiento italiano las decoraciones alcanzan su máximo esplendor en cuanto a riqueza y valores pictóricos, y en la época del naturalismo (s. XIX) se tiende, sobre todo, a ambientar el espectáculo resaltando la acción mediante el verismo de la decoración.

Hoy, el problema de la d. está resuelto de diversas maneras, según la importancia del espectáculo, de la compañía, del teatro, etc., pero sobre todo del director, del escenógrafo o del modista, que cuidan la puesta en escena. Todos los teatros estables (de ópera y dramáticos) de todas las naciones (particularmente ricos y organizados son los de Düsseldorf, Frankfort y Dresde, en Alemania; Español, en Madrid; etc.), tienen locales a propósito (almacenes) para el archivo y conservación de diversos accesorios de d., que van desde los muebles a los objetos más diversos, como estatuas, armas, plumas, cuadros, tiendas, lámparas, flores, plantas, teléfonos, tapetes, etc. Existen además casas de d. teatral, para el alquiler de objetos de d. convencional, sobre todo para espectáculos de repertorio.

En la actualidad la d. en el cine ha sufrido una gran variación con respecto a hace tan sólo unos años. Anteriormente la mayor parte de las escenas exteriores se rodaban en los estudios, por lo que era necesario representar artificialmente todos los elementos constitutivos de la realidad, ya fuera con telones u objetos pintados, y así se reconstruían, por ejemplo, playas, selvas, llanuras, etc. Por todo ello la labor de los escenógrafos y decoradores era imprescindible y revestía una importancia extraordinaria. Sin embargo, hoy día se tiende cada vez más a desplazar todo el equipo y elementos cinematográficos que sean necesarios a aquellos lugares naturales que se han escogido previamente para el rodaje de los exteriores. Aparte de esta tendencia, que como ya hemos dicho cada vez es mayor, en el rodaje de toda película, y lo mismo sucede en la televisión, se confía a un profesional la labor de d., el cual puede realizar toda la tarea él mismo diseñando los decorados y dirigiendo su construcción, o puede de recabar el auxilio de otros decoradores especializados en temas y escenografías concretas. No obstante, por lo general es un director artístico quien planifica y supervisa los distintos aspectos de la d., al tiempo que recaba y aprueba los



Una escena de «Doctor Zhivago». Si bien la tendencia a filmar las películas en los lugares reales en que transcurre la acción es cada vez mayor, a veces se procede en la decoración cinematográfica a la reconstrucción parcial de grandes ciudades. (Foto N.A.R.)

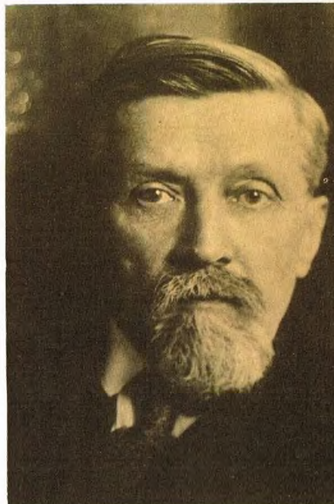
oportunos asesoramientos sobre época, ambiente, vestuario, etc. con el fin de lograr la mayor fidelidad representativa. Fácilmente se deduce que la d. cinematográfica es un trabajo sumamente complejo y que requiere la colaboración de un vasto conjunto de personas, desde el modesto carpintero al renombrado arquitecto, pasando por el erudito más conspicuo.

En los últimos tiempos se ha hecho corriente en la d. cinematográfica la reconstrucción parcial de grandes ciudades o pueblos para que sirvan de escenario a enormes masas de comparsas tal como requiere la tendencia colosalista de ciertas producciones cinematográficas, como, por ejemplo, *Cleopatra, La caída del imperio romano, Doctor Zhivago*, etc.

decreto, acuerdo o resolución de una autoridad administrativa o judicial; en sentido más concreto, es la forma típica y de mayor jerarquía por la que se manifiesta la potestad de mando del poder ejecutivo o administración pública. El d. va refrendado por la firma del jefe del Estado y, generalmente, es una resolución que se adopta en el Consejo de Ministros a propuesta del titular en un determinado ramo de la Administración. Externa y formalmente el d. se diferencia de la ley, de la que, por su contenido, viene a ser un desarrollo reglamentario que se confía al Gobierno para la ejecución de las leyes. En las Constituciones suele preverse la posibilidad de que el Gobierno, mediante d. con fuerza de ley (decreto-ley), regule cuestiones que de suyo atañen al poder legislativo o parlamento: estas facultades son excepcionales, y sólo se hace uso de ellas en casos de guerra o urgencia, o bien por delegación concreta del parlamento. De tales decretos-leyes ha de darse cuenta inmediata al poder legislativo, pero, como ya se ha dicho, tienen fuerza de ley y pueden derogar lo establecido por la misma; suponen, por lo tanto, una invasión por el poder ejecutivo de las potestades del legislativo. Es notable el creciente uso que los Gobiernos hacen de esta forma de *legislar*, obligados por la complejidad de la vida moderna y las urgentes necesidades que plantean la economía y política nacionales.

Decroly, Ovide, pedagogo belga (Renaix, 1871-Bruselas, 1932). Estudió medicina en Bruselas, Berlín y París. Interesado en los problemas de los niños anormales, creó para su educación una pequeña escuela en 1901, y animado por el éxito alcanzado extendió sus métodos a la educación de la infancia normal. Con esta finalidad fundó en Bruselas, en 1907, la *École de l'Ermitage*. Sin abandonar los estudios de psiquiatría y psicología, centró su atención en la pedagogía. Respecto a esta última apreció, sobre todo, la teoría de Dewey* y la que se iba desarrollando en Ginebra, unida al pensamiento y a la obra de Claparède, de Ferrière y de Bovet. Sus obras más importantes son: *L'Initiation a l'activité intellectuelle et motrice par les jeux éducatifs; La fonction de globalisation et l'enseignement* (1925) y *L'évolution affective chez l'enfant* (1927).

Su teoría se puede encuadrar en la tendencia llamada de la «pedagogía científica» que se iba afirmando en aquel tiempo, pero hace resaltar un empeño social más vivo. Se propuso estudiar una «escuela para la vida a través de la vida», con el fin de realizar una adaptación activa al ambiente social concreto del mayor número de muchachos. En contra de la psicología analítica e intelectual, D. separa dos características generales de la mente infantil, susceptibles de la más vasta utilización pedagógica: el globalismo y el principio del interés. Con el término de «actividad de globalización» D. indica aquel aspecto de la actividad mental por la cual el sujeto aprehende lo real no analíticamente en sus diversos elementos, sino en la globalidad de las situaciones concretas en que entran en juego no sólo elementos sensoriales y mentales, sino también sus emociones y tendencias, en una palabra, «su estado de ánimo constante o variable». Tal función globalizadora no es solamente propia de la percepción, sino de todas las demás actividades del hombre y «está en relación directa con los intereses y las tendencias afectivas». Entre los diversos intereses del hombre, los que van ligados a las necesidades fundamentales de la especie tienen primordial importancia para suscitar la actividad globalizadora. Éstos son cuatro: 1) necesidad de nutrirse; 2) necesidad de cubrirse y protegerse de la intemperie; 3) necesidad de defenderse de los peligros y de los enemigos, y



El pedagogo belga Ovide Decroly, fundador de la famosa «École de l'Ermitage», en Bruselas.

4) necesidad de trabajar en común, de actuar y de bastarse a sí mismos.

Los dos conceptos de globalización y de interés están, por consiguiente, estrictamente interconectados y, como tales, tienen directas aplicaciones didácticas. La más evidente de ellas, y quizá la más revolucionaria, es la que concierne al aprendizaje de leer y escribir. Al niño le serán proporcionadas frases y palabras que se asocien «a sus emociones y a sus intereses» para que primero aprenda a leerlas y después a escribirlas. Este aspecto del método decroliano es el que ha obtenido mayor fama y difusión. El conocimiento global de los elementos de experiencia concreta, que el ambiente ofrece al niño, requiere, según D., que se le ofrezcan no «materias» de la experiencia cultural adulta, sino estímulos ambientales que constituyan «centros de



Pintura mural que representa a Dédalo en su taller con Pasifae, mujer de Minos (siglo I d. de J.C.). Casa de los Vetti, Pompeya.

interés»: historia y geografía serán las dimensiones temporales y espaciales de experiencias directas humanas y naturales; pero las ciencias se desarrollarán en función de la necesidad de aprender «las causas y las consecuencias de los fenómenos relacionados con la vida humana». En todos los casos, se debe partir de la «observación», promover con esta base la asociación y estimular así la «expresión». El método de los «centros de interés» consiste, pues, en basar «la enseñanza de las materias sobre los intereses del niño y, también, en enlazar la enseñanza de las técnicas con la de los conocimientos».

decúbito, actitud del cuerpo, en estado de reposo, sobre un plano más o menos horizontal; por ejemplo, sobre una cama. Según la forma o postura en que descanse el cuerpo, se llama d. lateral, izquierdo o derecho, cuando el cuerpo está apoyado en uno de sus costados; prono, cuando descansa sobre el pecho y vientre, y supino, cuando se apoya en la espalda.

dedal, utensilio pequeño, cilíndrico y hueco, con la superficie llena de hoyuelos o lisa. Se hace de madera, hueso, marfil, metal, etc., y colocado en la extremidad del dedo corazón sirve para empujar la aguja sin herirse al coser.

El uso del d. es muy remoto y conocemos ejemplares desde la Edad Antigua.

Dédalo, prototipo del héroe inventor y el artífice por antonomasia en la mitología griega. Se le atribuían construcciones de toda clase, entre ellas la más célebre y significativa en la simbología religiosa fue el laberinto encargado por Minos, rey de Creta, para guardar el monstruo Minotauro*. Allí fue después encerrado el mismo D., junto con su hijo Ícaro, para que no revelase a otros el secreto de aquel edificio, pero D. construyó un par de alas para él y para su hijo y los dos, volando, huyeron del laberinto.

Dedekind, Julius Wilhelm Richard, matemático alemán (Brunswick, 1831-1916). Último discípulo de Karl Friedrich Gauss*, enseñó en el Politécnico de Brunswick durante cerca de medio siglo. Es una de las figuras eminentes del movimiento filosófico-científico que afrontó la crítica de los fundamentos de la matemática; sus teorías relativas a la continuidad, a los números irracionales y a la esencia y significado de los números enteros se han incorporado hoy día, en gran parte, a la cultura media-superior. En las investigaciones sobre la aritmética y en particular sobre la unicidad de la descomposición de un número en factores primos, D., con teorías genialmente anticipadoras, abrió el camino a los futuros desarrollos del álgebra abstracta (teoría de los ideales de un anillo*, teoría de los retículos*). Amigo de Georg Cantor*, compartió con él las audaces concepciones sobre el infinito*, combatidas por otros matemáticos de orientación conservadora.

dedicación, celebridad del día en que se recuerda haberse consagrado o dedicado un templo, un altar, una capilla, etc. Asimismo se llama d. a la inscripción que, colocada en un lugar visible del templo, recuerda la fecha de la consagración, persona que lo erigió, que lo consagró, y destino que se le confirió.

La d. debe hacerla un obispo y es muy aparatosa; además, el lugar u objeto que se va a consagrar debe reunir ciertos requisitos que se exigen con todo rigor. Una vez dedicado el templo, altar o capilla, éstos se hallan sujetos al fuero eclesiástico.

En otro orden de cosas, llamamos d. al empleo que hacemos de nuestra vida; así, el arquitecto se dedica a la construcción artística; el pintor, a dibujar y pintar cuadros; el albañil, a construir, etc. Y aún conocemos por d. exclusiva al trabajo de una persona que sólo puede realizar en una empresa, oficina, taller, etc. con exclusión de cualquier otro empleo.

dedo, mano*, pie*.

deducción, proceso mental por el cual de una o más premisas se pasa a una conclusión; o bien, más genéricamente, razonamiento que va de lo universal a lo particular.

En la historia del pensamiento filosófico, el procedimiento deductivo ha tenido varias interpretaciones. Aristóteles hace coincidir la d. con el silogismo*, y fundamenta su teoría de la d. en la naturaleza sustancial de la realidad. En efecto, la universalidad de las premisas se desprende del hecho de que deben referirse a la sustancia o esencia necesaria del objeto mismo. En cambio, los estoicos (y, en la Edad Moderna, Locke) fundaron la d. sobre el dato sensible, considerándola como una relación de concordancia o de discordancia entre las ideas, percibida inmediatamente en la experiencia. La d. podría basarse, pues, en la evidencia de la representación y no en la estructura sustancial de los objetos.

Según la lógica contemporánea, las reglas de la d. pueden determinarse de diversas formas, mediante oportunas convenciones, por las que cualquier tipo de implicación se considera como relación deductiva.

defección, separación, con deslealtad, de uno o más individuos de la causa o parcialidad a que pertenecían. De esta forma, la d. es un acto de traición que puede también llegar a convertirse en una sublevación o insurrección. TRAICIÓN*.



«El abogado defensor», obra de un miniaturista desconocido del siglo XIV. En la Baja Edad Media la gran complejidad de los procesos, fundados en los Derechos romano y canónico, hizo que fuera siempre muy necesaria la presencia de un experto abogado defensor.

defensa, se conoce con este término, en el derecho procesal, la dirección y ayuda técnica que prestan a las partes los profesionales del Derecho en el proceso civil, o al imputado en el proceso penal.

Esta actividad tiene una importancia capital en el proceso moderno, ya que la complejidad del Derecho y del propio proceso exigen cada vez más un perito en leyes que haga valer las razones, derechos e intereses jurídicos de las partes y que colabore, a su vez, con la magistratura en la función de administrar justicia.

En el proceso penal, el derecho a la d. se configura como uno de los principios jurídicos naturales del proceso, pudiendo recurrir a la d. jurídica gratuita sólo aquellas personas declaradas jurídicamente pobres.

Desde hace poco tiempo se ha ensanchado legalmente en el proceso civil español la necesidad de dirección de letrado, y sólo se exceptúan de ella algunos procedimientos, como los actos de conciliación, los juicios verbales de cuantía in-

ferior a 5.000 ptas, los escritos de menor importancia, algunos actos de la jurisdicción voluntaria, etc.

legítima defensa. Es una de las causas de exclusión de la responsabilidad penal por quedar justificado el acto dañoso producido. Consiste en una reacción necesaria y proporcionada con la que se busca rechazar para sí o para otros el peligro actual de una ofensa injusta. Para que exista legítima d. se requiere: 1.º) agresión ilegítima; 2.º) necesidad racional del medio empleado para impedir o repeler la agresión, de tal modo que la reacción de d. debe guardar la debida proporción a la acción de ataque, y 3.º) falta de provocación por parte de quien se defiende.

defensa, mecanismos de. Así como el organismo mantiene el propio equilibrio fisicoquímico mediante la homeostasis, también la mente sigue el principio de constancia (Fechner y Freud) para regular el flujo y reflujo de la excitación. De esta manera la tensión permanece a un nivel compatible con la salud mental del individuo.

Se consigue tal fin mediante el empleo de los mecanismos (o dinamismos) de defensa; éstos, por lo tanto, se pueden definir como instrumentos para proteger automáticamente el «yo» contra la angustia, los sentimientos de culpa, la disminución de la autoestima, etc.

Los mecanismos de defensa representan una de las más importantes adquisiciones de la teoría psicoanalítica y su existencia ha sido confirmada por numerosas investigaciones experimentales. Los principales mecanismos de defensa son los siguientes: anulamiento retroactivo, fijación, formación reactiva, identificación, introyección, aislamiento, negación, proyección, racionalización, regresión, remoción, alejamiento y sublimación.

Algunos síntomas psicopatológicos representan mecanismos de defensa (o son su consecuencia); por ejemplo, las fobias, que también se caracterizan por una intensa angustia, representan la defensa (mediante el mecanismo de alejamiento) contra una angustia todavía más intensa.

La misma angustia puede representar, en algunos casos, una defensa; por ejemplo, la angustia de alarma (que aparece antes que todo otro trastorno psíquico) tiene, como el dolor para el organismo, una función amonestadora, tendiendo así a modificar el futuro comportamiento de la persona.



Eduardo De Filippo en una escena de «Filumena Marturano», una de las más bellas comedias escritas e interpretadas por ese actor-autor.



Retrato del literato inglés Daniel Defoe. De vida un tanto turbulenta, escribió numerosas obras, pero debe la celebridad a su novela «Robinson Crusoe».

De Filippo, familia de actores y autores de teatro y cine italiano, compuesta por tres hermanos; Titina (Nápoles, 1898-Roma, 1963); Eduardo (Nápoles, 1900) y Peppino (Nápoles, 1903). Cada uno de por sí es figura destacada, tanto en las tablas como en la pantalla, y han intervenido, especialmente Eduardo, en la dirección, argumento y guión de muchos filmes italianos, además de su principal labor interpretativa. Alguna vez han trabajado los tres juntos, como, por ejemplo, en la película *Ti conosco mascherina.*

definición, equivale a la delimitación o a la indicación de los fines o límites conceptuales de un ente respecto a los demás. Es, pues, la delimitación intelectual de una esencia. Según W. Dubislav hay cuatro doctrinas principales acerca de la d.: 1.ª) la d. consiste en una determinación de la esencia; la sostienen los aristotélicos y dentro de ella cabe la clasificación de d. en *nominal* (expresión por la cual se indica lo que significa un nombre) y *real* (expresión por la que se indica lo que es una cosa, su naturaleza); 2.ª) la d. es determinación (construcción o descomposición) del concepto; está representada por Kant y Fichte; 3.ª) la d. es la aclaración de la significación que posee un signo o de la aplicación que halla, y 4.ª) la d. es determinación (no aclaración) de la significación de un signo o de la aplicación que puede encontrar; a esta teoría se vinculan Pascal, Leibniz y la nueva lógica. Hay más especies de d.: *causal* (que expresa la causa que produce la realidad designada), *explícita* (que define algo fuera de un contexto), *contextual* (que define algo dentro de un contexto), *ostensiva* o *denotativa* (que exhibe un ejemplo del tipo de ente que se intenta definir), *intrínseca* (que explica el objeto mediante indicación de principios inherentes al mismo) y *extrínseca* (que procede mediante principios no inherentes al sujeto).

definición, término técnico empleado en televisión y radio y con el que se designa el logro de la nitidez de la voz o imagen. En la televisión el número o frecuencia de líneas debe ser un múltiplo exacto de imágenes por segundo, sin lo cual no se puede conseguir la sincronización entre transmisor y receptor. Esta función la realiza un pincel electrónico que explora la imagen.

deflación. Con frecuencia se emplean indistintamente en economía los términos d. y depresión*, lo cual, en sentido estricto es incorrecto. Mientras la depresión es una situación que se distingue por la escasa actividad económica y desaprovechamiento de recursos, de los que siguen reducciones de salarios y de precios, la d. es más bien la tendencia o el conjunto de medidas apropiadas para aminorar la actividad y el nivel o, por lo menos, el ritmo de crecimiento de los precios, cuando la estabilidad económica se ve seriamente amenazada por tendencias alcistas susceptibles de desembocar en una crisis peligrosa.

Cuando todos los síntomas citados se dan a causa de la insuficiencia de la inversión, en comparación con el ahorro disponible en una comunidad, se dice que existe un «bache deflacionario». Se trata, en realidad, de una depresión económica, fruto quizá de un proceso dinámico de d. que no ha sido oportunamente detenido.

Aceptado esto, queda entendida la depresión económica como situación y la d. como conjunto de medidas para un fin, es decir, como política económica. Designa, pues, aquellas medidas económicas y financieras con las que se trata de combatir toda tensión inflacionista: restricciones monetarias y de créditos y creación de excedentes presupuestarios, mediante la reducción del gasto público y la elevación de la presión fiscal. La contracción del gasto público y del crédito son instrumentos esenciales para contener los gastos de inversión, así como la elevación de los cargos fiscales sirve para recortar la renta disponible para consumir. Por otra parte, el fomento del ahorro voluntario puede colaborar eficazmente a la consecución de este último objetivo.

Dado el dinamismo de la vida económica, estas medidas, al ser puestas en práctica, desencadenan procesos acumulativos que pueden conducir no sólo a eliminar las tensiones inflacionarias que se quieren combatir, sino a crear (como ya queda dicho) un «vacío deflacionario». Así pues, han de ser utilizadas con prudencia; de lo contrario, por evitar las posibles causas de una crisis se puede correr el riesgo de precipitarla y sufrir sus consecuencias.

En geología y geografía física se conoce con el nombre de d. una de las dos formas de erosión eólica (la otra es la corrosión); consiste fundamentalmente en el barrido que el viento hace de los materiales detríticos finos procedentes de la meteorización mecánico-física o de la corrosión del roquedo (labor de selección) y también en una verdadera y propia obra erosiva sobre las rocas poco coherentes, en los que la d. puede excavar surcos a modo de valles.

Defoe, Daniel, escritor inglés (Londres, 1660 ó 1661-Moorfields, 1731). De familia de condición humilde, la vida y personalidad de D. no fueron las del honesto y tenaz artesano o del paciente negociante a los cuales dedicó sus libros; intrigante, un tanto deshonesto y periodista venal, fue llamado en su tiempo hombre «abyecto». Conoció la bancarrota, terminando en prisión y en la picota. Pero a pesar de todo no le faltó buena disposición para los asuntos públicos; imaginó y expuso proyectos de reformas económicas y jurídicas y la creación de instituciones nacionales, como una academia de la lengua y un hospicio público para enfermos mentales. Compiló guías turísticas, inflamadas de orgullo patriótico, *A Tour thro' the Whole Island of Great Britain* (1724-1727; Viaje a través de toda la isla de Gran Bretaña) y desde el año 1704 a 1713 escribió él solo una revista de cuatro páginas, en cuarto, que salía tres veces por semana, llamada *The Review.* Sin embargo, las obras que más celebridad le han proporcionado han sido sus novelas.



Ilustración de J. Ayton Symington para una edición de «Robinson Crusoe». Prototipo del precursor, Robinson Crusoe constituye la transfiguración literaria de un personaje que realmente existió: el marinero escocés Alexander Selkirk.



Edgar Degas: «Bailarinas». Museo del Impresionismo, París. Atraído por los temas más insólitos de la vida parisiense de su tiempo, Degas pintó, a partir de 1872, los famosos cuadros de «Bailarinas», en los que expresó una nueva concepción del lenguaje pictórico.

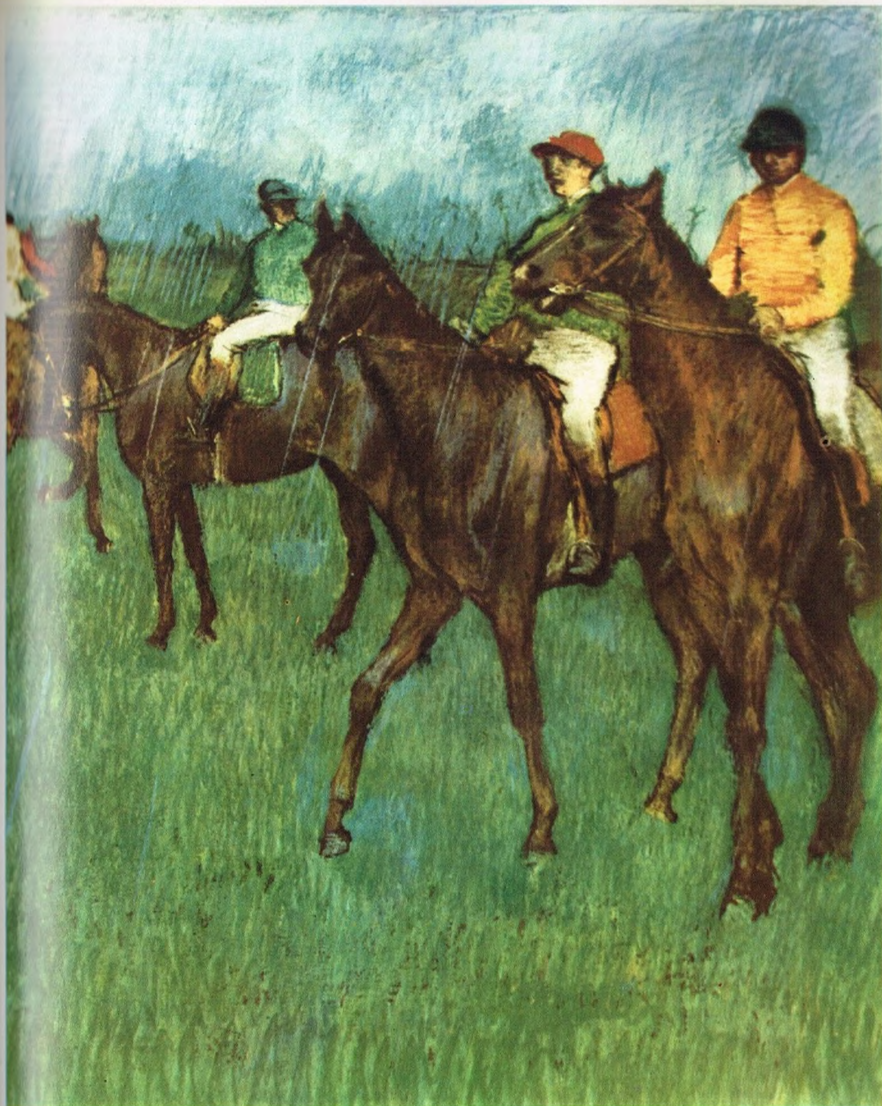
En 1719, D. publicó *The Life and Strange Surprising Adventures of Robinson Crusoe, of York, Mariner* (La vida y las extrañas y sorprendentes aventuras de Robinson Crusoe, de York, marinero); el inmediato éxito (cuatro ediciones se vendieron en cuatro meses) le indujo a añadir una segunda parte, *Further Adventures of Robinson Crusoe* (Otras aventuras de Robinson Crusoe), y, finalmente, un volumen de modestas meditaciones morales *Serious Reflections* (Reflexiones serias), sobre las aventuras del mismo Crusoe. En el *Robinson Crusoe,* basado en una historia real, hallamos los temas prácticos y morales que interesaban al nuevo público burgués de su época, al cual se dirigía casi sin darse cuenta.

Animado por el éxito de su primera novela, D. publicaba, en 1720, *Memoirs of a Cavalier* (Memorias de un caballero) y *Captain Singleton* (El capitán Singleton); en 1722, *Moll Flanders* y *A Journal of the Plague Year* (Diario del año de la peste), y, en 1724, *Lady Roxana.*

En D. se encuentran, maduros por primera vez, todos los elementos hoy considerados propios de la novela: el discurso cuidado, pero no deliberadamente erudito; una psicología auténtica, dramatizada; acontecimientos verosímiles y al mismo tiempo significativos. Sus novelas están escritas en un tono único, sin divisiones, con raras cumbres narrativas. D. relata aventuras, pero sin ningún matiz romántico; siempre queda bien claro que las aventuras no son un modo de vivir, sino de sobrevivir, cuando desventuras, miseria, malicia ajena o temeridad propia hayan cortado todo otro camino. Los personajes de D. no tienen ímpetus heroicos, y ellos, tenazmente, con cálculo miope, pero exacto, hacen el inventario de sus recursos y de sus esperanzas, tanto terrestres como providenciales. A este análisis minucioso se adapta la prosa diligente, en absoluto metafórica, a veces un poco sermoneante, que causó su mayor impacto en el *Journal of the Plague Year,* en el que se hace una descripción de la capital devastada por el morbo (la peste de 1665) con una descarnada exactitud de estadística que todavía sobrecoge.

defraudación, uso del fraude o del engaño con alguien en algún asunto o negocio. En sentido jurídico penal suele referirse a los delitos contra la propiedad y consiste en alzamiento de bienes, insolvencia punible, estafa y apropiación indebida. Otras especies de d. son las que se realizan contra el Fisco o Hacienda en los impuestos, o mediante el contrabando, y también contra algunos bienes especiales, por ejemplo, el aprovechamiento ilícito del fluido eléctrico.

Degas, Edgar, pintor, grabador y escultor francés (París, 1834-1917), uno de los grandes artistas del siglo XIX. Nacido, como Manet, de familia de vieja y sólida estirpe burguesa (su padre era un rico banquero), su formación artística fue muy compleja, a pesar de que hoy su nombre se asocie al impresionismo. Alumno, desde 1855, de la Escuela de Bellas Artes, mantuvo durante toda su vida una incondicional admiración por Ingres, el gran representante del clasicismo francés; y a él se acerca por la extraordinaria finura y penetración del dibujo, especialmente en los retratos juveniles. Esto se percibe en una de sus primeras obras maestras, hoy en el Louvre, que representa la familia de su tía paterna, la baronesa Bellelli (1859), cuadro en el cual se advierte además el estudio de los pintores italianos de los siglos XV y XVI. D. los copió mucho durante sus repetidas estancias en Italia, donde su padre tenía varios parientes. Los títulos de los primeros cuadros presentados por D. en París (*Muchachas espartanas ejercitándose en la lucha,* 1860) atestiguan los comienzos clásicos del pintor. Sin embargo, pronto su admiración por los grabados japoneses, su encuentro decisivo con Manet en 1862 y su amistad con Duranty (escritor y teórico, uno de los principales defensores del impresionismo), le condujeron hacia otros caminos. D. participó asiduamente en las reuniones del Café Guerbois, que tanta importancia tuvieron en la formación del grupo impresionista, y mientras su ruda franqueza, su pasión por el arte y su cultura lo convirtieron en un personaje casi legendario, sus dotes de artista aportaron a la producción impresionista una nota muy personal. A diferencia de Monet o de Pissarro, verdaderos herederos del espíritu de dedicación a la naturaleza de Corot, D. se orientó hacia el teatro, al ambiente mundano de los hipódromos y hacia aquellas escenas parisienses que tanto habían atraído a Daumier*; gustó poco del paisaje, incluso sintió cierta desconfianza por el «plein-air» y prefirió siempre la luz de las candilejas, pues resalta los aspectos más insólitos de la figura humana. Su contribución más original al impresionismo fue la expresión del movimiento. La tendencia de composición de D. corresponde al gusto inconfundible por la instantánea, que tiende a plasmar cuanto de más efímero y fugaz hay en la realidad, con efectos casi cinematográficos. De ello es un típico ejemplo el célebre *Despacho de algodón en Nueva Orleáns* (1873), en el Museo de Pau, impresión de la realidad, realizado durante un viaje a América, y pintado con el espíritu de objetividad de un Vermeer. Esta obra, de una sorprendente eficacia descriptiva, señala el arranque de toda una producción naturalística, en la que D. desarrolló, en centenares de óleos, pasteles y dibujos, un análisis de la sociedad moderna. Son imágenes de vida popular *(Las planchadoras)*, de degradación social *(El ajenjo,* 1877-1878) y desnudos de mujer que, en desacuerdo con cualquier idealización, son espiadas en su intimidad como «gatas que se acicalan» *(La pedicura,* 1873). Pero su insaciable interés por el movimiento le llevó hacia las carreras y el ballet. D. exploró la escena en toda su acción dramática y coreográfica, insistiendo en el contraste entre el esplendor del escenario y el esfuerzo físico de las bailarinas; de la misma manera, en el circo o en el café-concierto analiza despiadadamente las actitudes paradójicas de los cantantes y de los acróbatas. Desde 1880 su ejecución se hace más libre, extrayendo de la técnica impresionista de la división del color armonías violentas, especialmente en los «jockeys» y en los cantantes. Efectos análogos alcanzó D., a veces, en el pastel, una técnica de la que se sirvió ampliamente en los últimos años, cuando a partir de 1886 su vista estuvo seriamente afectada. Este contratiempo (en 1898 debe renunciar a pintar) le abrió el camino de la escultura, a la que se dedicó con resultado excepcional, dejando más de 70 ceras de bailarinas y caballos, que fueron fundidas en bronce después de su muerte. D. fue, también, un grabador de primer orden.

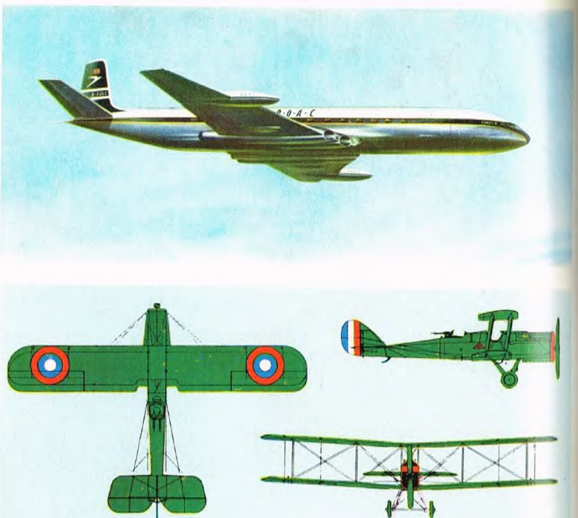


Edgar Degas: «Jockeys bajo la lluvia», detalle. Art Gallery Burrell Collection, Glasgow. El cuadro, pintado alrededor de 1881, pertenece a la serie de los «jockeys», en la que el artista desarrolló, en su observación directa en los hipódromos, una genial investigación sobre el movimiento.

De Gaulle, Charles-André, general y político francés (Lille, 1890). Alumno de la Academia de Saint-Cyr, combatió en la primera Guerra Mundial y en la campaña de Polonia contra los rusos (1920). Más tarde formó parte del Estado Mayor, y en 1932 fue nombrado secretario del consejo supremo de defensa, cargo que hubo de abandonar en 1936 por la oposición de los altos mandos a sus concepciones sobre el empleo de las unidades acorazadas. Fue ascendido a general en el campo de batalla por el brillante combate de Laon (mayo, 1940) y, poco después, nombrado subsecretario de la Guerra, con la misión específica de coordinar la acción político-militar con los ingleses. Cuando el gobierno de Pétain inició las negociaciones para el armisticio, De Gaulle lanzó desde Londres, el 18 de junio de 1940, su famoso llamamiento a los franceses para continuar por todos los medios la lucha contra Alemania, y allí constituyó el primer núcleo del movimiento de la *France Libre*, al cual se adhirieron después varios gobernadores del África francesa. La ocupación angloamericana del Norte de África le permitió situar en Argel, en 1943, el Comité de Liberación Nacional. En junio de 1944 consiguió transformar el Comité de Argel en Gobierno Provisional de la República Francesa, del cual fue elegido jefe, y el 25 de agosto del mismo año entró en París a la cabeza de las tropas. Posteriores diferencias con las fuerzas políticas que sostenían su gobierno le obligaron a abandonar el cargo en enero de 1946. Concluía así el primer período de la vida política del general. Un año después organizó un movimiento político tendencialmente de derechas, el «Rassemblement du peuple Français», que tuvo poca fortuna. Entre tanto, el general se abstuvo de participar personalmente en la actividad política. Como consecuencia de varias crisis políticas y del *putsch* promovido en Argelia por algunos generales, De Gaulle fue llamado por el Parlamento en mayo de 1958 para asumir la dirección del Gobierno. Elaborada una nueva Constitución (V República), que centraba en manos del presidente gran parte de los poderes, fue elevado a este cargo en enero de 1959 por un plebiscito popular. Desde entonces De Gaulle rige los destinos de Francia, tratando de restaurar el prestigio del país entre las grandes potencias. Ha escrito tres importantes libros de *Memorias*.



Charles-André De Gaulle fue jefe de la resistencia francesa frente a los alemanes y volvió a la escena política en mayo de 1958.



La «De Havilland» es una de las más importantes compañías de construcciones aeronáuticas. Arriba, el tetrarreactor «Comet 4», dedicado a vuelos de línea; abajo, un bombardero proyectado por la «De Havilland» durante la primera Guerra Mundial y que fue utilizado por las fuerzas aéreas norteamericanas.

degeneración, decaimiento o declinación de las primitivas cualidades, tanto espirituales como materiales, de una persona o cosa.

En biología se usa el término d. para designar el proceso de adaptación de un organismo a formas de vida menos complejas que la que por su naturaleza le corresponden.

En el vocabulario médico, d. es la alteración de los elementos anatómicos con pérdida de los caracteres esenciales y cambios químicos de su sustancia constituyente.

deglución, tiempo de la digestión que consiste en el paso de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas desde la boca al estómago por medio de diversos movimientos coordinados, voluntarios e involuntarios de la lengua, faringe y esófago. DIGESTIÓN*.

degollación, acción de cortar la cabeza a una persona o animal.

Entre las numerosas d. célebres que hay en la historia, destaca la ordenada por Herodes, rey de Judea, quien, viéndose burlado por los Magos en su intento de conocer el lugar donde se hallaba Jesús, mandó que fuesen degollados todos los niños de su reino que tuviesen hasta dos años, creyendo así matar al Mesías. De esta d., llamada de los Santos Inocentes, se salvó Jesús porque un ángel avisó en sueños a San José para que huyesen a Egipto.

degradación, pena o castigo que se impone a una persona civil, eclesiástica o militar por especiales delitos cometidos. Por la d. civil la persona pierde sus derechos políticos y cívicos para siempre. La d. canónica supone la suspensión del ejercicio del estado eclesiástico y la pérdida de sus derechos. Con la d. militar el inculpado queda incapacitado para servir en el ejército y pierde todos sus grados, condecoraciones y pensiones a que tenía derecho. En este último caso, como pena ignominiosa que es, la d. se aplica delante de la tropa y simbólicamente se le arrancan al inculpado las insignias de su grado.

De Havilland, Geoffrey, ingeniero aeronáutico inglés (Haslemere, 1885-Londres, 1965). Defensor convencido del futuro desarrollo de la aeronáutica, en 1910 realizó su primer vuelo en un aeroplano proyectado por él. Al terminar la guerra de 1914-1918 fundó la «De Havilland Aircraft Company», una de las mayores industrias aeronáuticas del mundo, constructora de motores y aviones. Fue esta sociedad la que construyó el primer avión a reacción para uso civil, el *Comet*, cuya definitiva aceptación se retrasó a causa de los graves accidentes ocurridos cuando este aparato ya había sido puesto en servicio. No obstante, el largo y costoso perfeccionamiento del *Comet* contribuyó en gran manera al progreso de las construcciones aeronáuticas y a la seguridad del vuelo a altas velocidades.

De Havilland, Olivia, actriz cinematográfica y teatral norteamericana (Tokyo, 1916). Empezó a trabajar en *El sueño de una noche de verano* (1935) y después fue la heroína en varios filmes de aventuras, como *El capitán Blood* (1935), *Robin de los bosques* (1938), etc. Pero su verdadera carrera artística dio principio con *Lo que el viento se llevó* (1939), seguida de *Si no amaneciera* (1941), llegando a conseguir el Oscar de interpretación de 1946 por *La vida privada de Julia Norris*, el de 1949 por *La heredera*, y el premio de la Mostra de Venecia. A pesar de su éxito como actriz cinematográfica, poco ha

sido el que de público y crítica ha tenido en sus pocas apariciones teatrales.

dehiscencia, acción de abrirse las anteras de una flor o el pericarpio de un fruto para dar salida al polen o a la semilla. FRUTO*.

Dehmel, Richard, poeta y escritor alemán (Wendisch-Hermsdorf, Brandeburgo, 1863-Blankenese, Hamburgo, 1920). La obra de D. reflejó un esfuerzo de «superación» del naturalismo del que, no obstante, asimiló varios principios, como se advierte en su drama *Michel Michael* (1911). Influido por Nietzsche, orientó su subjetivismo cerebral hacia una especie de panteísmo, en estrecha relación con la poesía simbolista. Narrador y autor dramático, D. debe su fama sobre todo a su amplia producción poética: *Erlösungen,* (1891), *Aber die Liebe* (1893), *Weib und Welt* (1896), etc. Los temas más corrientes de su inspiración aparecen con un lenguaje unas veces abierto y rico hasta lo florido y otras, en cambio, cerrado en cadencias más intensas, anticipando claramente los modos del expresionismo romántico.

De Hooch, Pieter, pintor holandés (Rotterdam, 1629-Amsterdam, hacia 1684). Discípulo del paisajista Nicolás Berchem, en Haarlem, trabajó desde 1653 al 1662 en Delft, en Leiden y en La Haya, y desde 1667 en Amsterdam. Los cuadros pintados en su juventud representan escenas de costumbres, con jugadores, caballeros y cuerpos de guardia, como *La Ronda* (hacia 1655), versión de una pintura de Carel Fabritius, o *El flautista* (1654). Durante su estancia en Delft recibió la influencia de Jan Vermeer y realizó sus mejores obras, que lo colocan entre los artistas más delicados del «siglo de oro» de la pintura holandesa. Intérprete exquisito de la intimidad doméstica, el artista reproduce apacibles interiores de casas burguesas. Son típicos en este sentido los cuadros del decenio 1655-1665, la época más feliz de su arte (*Interior holandés,* de la National Gallery de Londres, 1658; *Interior con mujer y niña,* del Rijksmuseum de Amsterdam, 1658; *Mujer junto a una cuna,* del Museo de Berlín, 1659-1660; *El armario de la ropa blanca,* del Rijksmuseum, 1663, etc.). En la *Mujer pesando oro,* del Museo de Berlín, y en *El papagayo* el pintor repite composiciones de Vermeer. La estancia del pintor en Amsterdam coincidió con un decaimiento progresivo de su inspiración, orientada hacia representaciones de vida mundana y virtuosismos estilísticos extraños a su línea de cronista lírico de la intimidad doméstica. Entre sus numerosos seguidores se cuentan Hendrik van der Burgh, Jacob Vrel y Esaias Boursse.

deificación, concesión y reconocimiento de la dignidad de dios a una persona, rindiéndole culto como a tal. La d. ha tenido gran influencia en el orden político, pues fue el fundamento de la teocracia y de la monarquía de derecho divino. En el antiguo Oriente (Egipto, Mesopotamia, Japón, China) se atribuyó a los reyes estirpe divina y se les adoró como encarnación del dios. La d. en vida fue introducida en Grecia con Alejandro Magno, a quien se rindió culto divino, posiblemente por influencia de los imperios orientales que conquistó; algunos de sus sucesores fueron también divinizados, pero sólo después de su muerte.

La d. pasó a Roma y constituyó la base del culto al emperador, al que se daba el calificativo de *divino.*

Deir-el-Bahari, lugar rocoso y desértico de la cordillera líbica cerca de Tebas*, en Egipto*, donde el faraón Mentuhotep II (de la dinastía XI, hacia 2100 a. de J.C.) construyó, para su propia tumba y culto, el más grandioso monumento del Imperio Medio egipcio. Consta de un cuerpo de planta cuadrada, con una sala hipóstila en la parte baja y un templo funerario en la alta, rematado por una pirámide; sigue a continuación un patio que da paso a la sala funeraria y su santuario, excavados en la roca. Entre otros hallazgos, citaremos una estatua de Mentuhotep y el sarcófago de las reinas Kawit y Ashait.

Junto a este monumento, siglos después, la reina Hatchepsut (dinastía XVIII, comienzos del siglo XV a. de J.C.) levantó un gran templo dedicado principalmente a Amón, a Hathor, Anubis y Re-Harakhte, y también al culto funerario de la propia reina. El conjunto comprende varias terrazas porticadas a distinta altura y un hipogeo. Algunas paredes se decoraron con magníficos relieves de temas religiosos, comerciales, etc. De aquí proceden varias estatuas de Hatchepsut, aunque a su muerte Tutmés III mandó destruir las imágenes de la reina.

Además, Deir-el-Bahari conserva importantes recuerdos arqueológicos cristianos, pues se convirtió en uno de los más famosos centros de la Tebaida monástica.

deísmo. El término d. nació en el siglo XVI y se extendió como sinónimo de «teísmo», contrapuestos ambos a «ateísmo». Mientras «teísmo» conserva la acepción de religiosidad genérica o de fe en un Dios trascendente y creador, providencial y determinado por atributos concretos, d. indica el conjunto de aquellas concepciones filosóficas que, aun admitiendo la idea de una divinidad, efectúan, sin embargo, una crítica más o menos radical de las religiones positivas y limitan o niegan el valor de la revelación, de los dogmas, de los milagros y del principio de autoridad del que la Iglesia es depositaria. En general, el d., tal como nació en los países protestantes después de la Reforma y se desarrolló luego dentro del pensamiento de la Ilustración, opone a la multiplicidad de las religiones positivas, que se fundan en la revelación exterior y en los dogmas, una religión natural, como revelación interior de la existencia de Dios, de la espiritualidad del alma y de la obligatoriedad de la ley moral.

Es probable que en las primeras formas del d. inglés del siglo XVII influyera la distinción de Campanella entre *religio innata* y *religio addita,* o sea entre religión natural y religión positiva. Típica del d. inglés es la polémica mantenida por John Toland por un «cristianismo sin misterios» (*Christianity not Misterious,* 1696, al que siguieron las famosas *Letters to Serena,* 1704). En la misma tradición se incluye Locke, quien en su obra *Reasonableness of Christianity* (1695; Lo razonable del cristianismo) había separado, dentro de la revelación, los elementos racionales, coincidentes con los dictámenes de las «luces naturales», de los irracionales, subrepticios e inauténticos; y que en la *Carta a Limborch sobre la tolerancia* había afirmado la relatividad del concepto de ortodoxia y la libertad de unirse a una u otra Iglesia.



Pieter de Hooch: «Interior holandés» (1658). National Gallery, Londres. La influencia de Jan Vermeer es decisiva en la obra de este delicado y lírico cronista de la intimidad doméstica.



El deísmo se extendió por Francia a través de Voltaire, Montesquieu y Rousseau, que eran sus principales sustentadores y propagandistas, hasta convertirse, como culto al Ser Supremo, en religión oficial de la Revolución. «Vista del jardín nacional y de la escenografía montada para la celebración de la fiesta del Ser Supremo» (8 de junio de 1794). Grabado de la época.

Está claro que la causa del d. acabó por coincidir con la de la tolerancia religiosa y política, el libre examen y la crítica del principio de autoridad; en este sentido es preciso citar los nombres de Anthony Collins, Matthew Tindal, Wollaston, Woolston, Hume y Bolingbroke.

A través de Voltaire, amigo de Bolingbroke, el d. se extendió por Francia, hasta convertirse, como culto al Ser Supremo, en religión oficial de la Revolución. En Alemania el d. se extendió alrededor de 1740 con la traducción de escritos de Toland, y tuvo sus más ilustres intérpretes en Baumgarten, Hermann Samuel Reimarus, Lessing y el mismo Kant (*Die Religion innerhalb der Grenzen der blossen Vernunft;* La religión en los límites de la sola razón).

El d. se extinguió durante el siglo XVIII, al ir disminuyendo las controversias religiosas suscitadas originariamente por la Reforma. Manifestación tardía del d. puede considerarse el espiritualismo de Victor Cousin.

Déjazet, Virginie, actriz teatral francesa (París, 1798-1875). Empezó a triunfar en 1821 en los papeles de *soubrette* y en 1831 entró en el Théâtre du Palais-Royal, donde alcanzó los más lisonjeros éxitos de su carrera. En el Théâtre Déjazet, de su propiedad, estrenó numerosas obras de Sardou. Las preocupaciones financieras la obligaron a efectuar agotadoras *tournées*, hasta su retiro de los escenarios a la edad 76 años.

Eugène Delacroix: «Comediantes y bufones árabes» (1848). Museo de Bellas Artes, Tours. El viaje de Delacroix al África septentrional fue una experiencia muy importante para su formación artística y constituyó además una fuente constante de inspiración. (Foto Mercurio.)

Eugène Delacroix: detalle de «La Libertad guiando al pueblo». Museo del Louvre, París. Bonapartista por educación y sentimientos, el pintor dedicó este lienzo a la revolución de julio de 1830, que determinó la caída de la monarquía borbónica. (Foto IGDA.)

No muy bella, pero poseedora de una cálida y agradabilísima voz, llena de los más variados matices, supo fascinar al público con sus geniales interpretaciones.

Dekker, Thomas, autor dramático y escritor inglés (Londres, ¿1572?-¿1632?). Escribió en colaboración con otros autores, pero su fama va sobre todo ligada a *Old Fortunatus* (1599; El viejo Fortunato), *The Shoemakers' Holiday* (1599; La fiesta de los zapateros) y *The Honest Whore* (1604-1605; La ramera honrada). Dentro del teatro isabelino, la obra de D. destaca por las cualidades particulares de agilidad escénica y por la riqueza de efectos humorísticos.

De su producción en prosa cabe citar *The Gull's Hornbook* (1609; El abecedario del inocentón), que constituye una especie de guía de la vida londinense de la época y aguda sátira de las costumbres.

De Kooning, Willem, pintor holandés (Rotterdam, 1904). A los doce años empezó a trabajar de aprendiz en una casa de decoración de Rotterdam. Realizó sus estudios en la Academia de Bellas Artes de Bruselas y en una escuela de dibujo de Amberes. En 1926 emigró a América, y allí trabajó como decorador y como dibujante publicitario. La crisis de 1930 le obligó a aceptar encargos gubernativos hasta 1940.



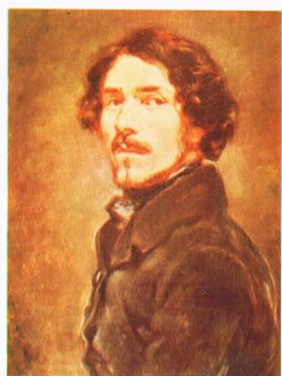
De Kooning: «Mujer I», pintura al óleo (1952). Galería de Arte Moderno de Nueva York.

Entre tanto prosiguió sus experiencias en múltiples direcciones, interesándose también por el expresionismo, desde El Greco hasta Soutino. Pero desde 1943 la pintura de De Kooning adquirió un carácter inconfundible, en el que el dibujo vigoroso se superpone a colores rosados, verdes, amarillos, rojos, llevando la impronta de una desolación y una inquietud violentas. Es así como De Kooning se convirtió en un protagonista del expresionismo* abstracto. Su primera exposición personal se realizó en Nueva York, en 1947, culminando sus éxitos en la Sidney Janis Gallery, con la conocida serie de las *Mujeres* (1953).

En un coloquio que sostuvo en el Museo de Arte Moderno de Nueva York definió así su estilo: «La pintura no parece darme nunca paz y pureza. Es como si siempre estuviera envuelto en el melodrama de la vulgaridad. Si extiendo los brazos a mi alrededor y me pregunto dónde están mis dedos, yo he trazado el espacio suficiente para un pintor».

delación, denuncia*.

Delacroix, Eugène, pintor y grabador francés (Saint-Maurice Charenton, 1798-París, 1863). Es una de las máximas personalidades del romanticismo* europeo. Hijo de un diplomático, recibió una educación literaria refinada, que dejó una impronta aristocrática en su personalidad. Alumno de la academia Guerin, conoció allí a Théodore Géricault*, que ejerció sobre él gran influencia, abriéndole camino a través del estudio de los pintores venecianos, así como de Rubens* y de Velázquez*, hacia la expresividad de un color impetuoso y febril en contraposición a la fría corrección académica. Las primeras obras importantes de D. fueron *Dante y Virgilio* y la *Matanza de Quíos*. En mayo de 1825 marchó a Inglaterra, cuna del paisaje moderno, conociendo personalmente a Constable*, Turner* y Bonington; con este último estuvo D. en estrecha relación, aprendiendo de él la técnica acuarelista. La *Matanza de Quíos* inició la serie de obras inspiradas en la guerra de la independencia de Grecia, en la que D. participó idealmente



Eugène Delacroix: «Autorretrato». Uffizi, Florencia. Este pintor fue una de las más destacadas personalidades del romanticismo. (Foto Bevilacqua.)

junto con muchos jóvenes de su generación. Entre las obras de ese momento destaca *Grecia expirando sobre las ruinas de Missolonghi* (1827). El mismo año D. pintó *La muerte de Sardanápalo*, obra destinada, por su contenido sensual y cruel, a producir un fuerte impacto en la sensibilidad romántica. Siguieron *La Batalla de Nancy* y *El asesinato del obispo de Lieja.*

En 1830 D., bonapartista por educación y por sentimiento, participó en la Revolución de julio, que determinó la caída de la monarquía borbónica, y dedicó a las «Tres Jornadas» una obra que es quizá su máxima creación: *La Libertad guiando al pueblo,* en la que una joven, con gorro frigio, enarbola la bandera tricolor y conduce al pueblo al asalto de una barricada. La última gran experiencia la tuvo D. en 1832-33, cuando, formando parte de la misión diplomática enviada por Luis Felipe al sultán de Marruecos, realizó un viaje al África septentrional. De las impresiones del viaje, cuidadosamente registradas en sus preciosos cuadernos-diario, D. sacó un nuevo sentido de la luz y del color, que anticipaban, con genial intuición, algunas conquistas del impresionismo* sobre la división del color (*Las mujeres de Argel,* 1834). En este momento comenzó el período de mayor éxito para D. Objeto de la atención general en la polémica entre clásicos y románticos, reconocido como la primera figura del romanticismo pictórico, íntimo de Chopin y de Thiers, recibió numerosos encargos oficiales, como la decoración de la Cámara de los Diputados, del Senado, del palacio Municipal y, finalmente, del Salón de Apolo en el Louvre. Pintó, entre tanto, lienzos de gran fuerza emotiva: *La entrada de los Cruzados en Constantinopla, Las nupcias hebreas, La justicia de Trajano* y *Don Juan.* Su triunfo definitivo lo alcanzó en el Salón de 1855, en el que figuraba a la misma altura que el mayor exponente del clasicismo: Ingres.

Además de un gran artista, D. fue también un genial crítico de arte, siendo autor asimismo de un *Diario* que constituye uno de los documentos más interesantes de la época romántica.

Delambre, Jean-Baptiste-Joseph, matemático y astrónomo francés (Amiens, 1749-París, 1822). En colaboración con el astrónomo y geodesta Pierre-François-André Méchain, realizó la medida del arco de meridiano comprendido entre Dunkerque y Barcelona, lo que permitió, entre otras cosas, determinar la longitud del metro. En 1807 fue nombrado director del Observatorio astronómico de París, donde permaneció hasta 1815. A D. se deben notables fórmulas de geometría esférica y numerosas obras de interés científico, entre ellas: *Base du système métrique décimal ou Mesure de l'arc du méridien compris entre Dunkerque et Barcelone, Table de Jupiter et de Saturne, Tables astronomiques, Tables du soleil, Traité complet d'astronomie théorique et pratique* e *Histoire de l'astronomie.*

Delannoy, Jean, director cinematográfico francés (Lille, 1910). Aunque empezó en el cine en calidad de actor en 1928, poco después, en 1933, pasó a la dirección con *Paris-Deauville.* Entre sus principales filmes destacan especialmente: *Symphonie pastorale* (1946), *Falsa obsesión* (1954), *Notre-Dame de Paris* (1956) y *Les amitiés particulières* (1964).

Délano, Federico Jorge, director cinematográfico chileno (Santiago, 1895). Gracias a su gestión se fundó la industria cinematográfica en Chile, además, a él se debe la primera cinta sonora hecha en Hispanoamérica: *Norte y Sur. La calle del ensueño* le valió el primer premio en la Exposición Iberoamericana de Sevilla (1929).

Delaunay, Robert, pintor francés (París, 1885-Montpellier, 1941). Su pintura inicial se inspiró en el neoimpresionismo y, más tarde, en Rousseau*, en Cézanne* y en el cubismo, llegando a una descomposición del color sobre áreas anchas y planas. Como temas escogió dos arquitecturas parisienses: la iglesia gótica de Saint-Séverin y la torre Eiffel. La composición cubista la logró en 1910 con temas inspirados en la torre Eiffel. Su creciente cromatismo es evidente, más que en la *Ville de Paris* (1912), en las series de las *Ventanas,* en los *Discos* y en las *Formas circulares cósmicas.* Con estos cuadros D. llegó a realizar auténtico arte abstracto. Realizó también cuadros inspirados en la vida moderna, como el *Homenaje a Blériot* (1914), con el que quiso celebrar los primeros éxitos de la aeronáutica.

Delaunay, Sonia Terk, pintora soviética (Odessa, 1885). Se trasladó primero a Alemania y luego a Francia (París), donde conoció a los

Robert Delaunay: «Autorretrato n.° 42» (1909). Colección Sonia Delaunay, París. El pintor se acercó al cubismo a través de las primeras obras de este estilo de Georges Braque y de Pablo Picasso. Una característica de su arte es el uso libre y sensual del color. (Foto Mercurio.)



Los indios delaware, establecidos al principio en la cuenca del río del mismo nombre, emigraron hacia el Oeste empujados por los colonos ingleses. La pintura de Edward Hicks (siglo XIX) representa un grupo de indios firmando un tratado con William Penn, fundador de Pennsylvania.

pintores de vanguardia, entre ellos a Robert Delaunay, con quien se casó en 1910. Extremadamente sensible al color, compartió las tendencias de Robert, pero su obra contiene una orientación más exclusiva hacia la abstracción.

De Laurentis, Dino, productor cinematográfico italiano (Nápoles, 1919). Con una modesta intervención como actor en *Troppo tardi t'ho conosciuta* (1939), inició su carrera cinematográfica, en la que conseguiría ser uno de los más importantes productores mundiales. En 1950 se asoció a Carlo Ponti y, con su esposa Silvana Mangano de protagonista, empezó a producir películas, entre las que destacan: *Arroz amargo* (1948), *El lobo de la Sila* (1950), *Anna* (1952), *Mambo*, *Ulises* (1954) y, sobre todo, *Guerra y Paz* (1956) y *La Biblia* (1966).

delaware, tribu de la familia lingüística algonquina que ocupaba el territorio de la costa atlántica de los Estados Unidos que va del río Hudson a la región de Baltimore, en la que se encuentra el río Delaware, nombre derivado, así como el de la tribu indígena, del de un gobernador inglés de Virginia. Comprendía varias subtribus, entre ellas la munsi y la lenapé. En 1609, los holandeses entraron en contacto con los d. La expansión de los iroqueses en la primera mitad del siglo XVIII sometió a este belicoso pueblo, viéndose obligado por ello, y por la acción de los colonos británicos, a desplazarse hacia Occidente. Se dedicaban a la agricultura y vivían en aldeas; usaban pictografías para la transmisión de sus tradiciones. Es famosa la colección llamada Walam-Olam, en la que Rafinesque, en 1822, reunió todas aquéllas. Se calcula que en el siglo XVIII su número era de 8.000, de los que quedan hoy poco más de 2.000.

Delaware, estado de la Unión que limita al NE. con Nueva Jersey, del que está separado por el curso inferior del río Delaware, al N. con Pennsylvania y al O. y al S. con Maryland. Tiene 5.328 km² y 476.000 habitantes (según estimación de 1963); la capital, desde 1777, es Dover (13.000 h.). Gran parte de su superficie es baja, especialmente la franja costera sudoriental, recortada por numerosas bahías y lagunas. La parte N. está comprendida en el Piedmont de los Apalaches y constituye una meseta que culmina a 135 m. El clima es generalmente suave, con inviernos templados y lluviosidad abun-







A la izquierda, el Legislative Hall, sede del gobierno en Dover, capital del estado de Delaware. A la derecha, vista de los alrededores de Rohoboth Beach. La influencia del cercano océano Atlántico determina la relativa suavidad del clima en todo el estado. (Foto E.P.S. y U.S.I.S.)

dante, excepto en el Piedmont, donde los inviernos son más fríos y la lluviosidad más escasa.

La economía del estado tiene un carácter predominantemente agrícola; se cultiva trigo, maíz, cebada, forraje para la cría de bovinos y ovinos, y además frutas y hortalizas. La actividad industrial se concentra sobre todo en Wilmington (150.000 h.), el mayor puerto comercial del estado, con industrias químicas, textiles de algodón, fábricas de calzado, astilleros navales, plantas siderúrgicas y metalúrgicas. En D. es muy floreciente el turismo en los centros de la costa atlántica; destaca también la pesca de ostras, arenques y langostas.

Del Cossa, Francesco, pintor italiano (Ferrara, 1436-Bolonia, 1478). En 1470 fue uno de los artistas que decoraron el palacio Schifanoia, en Ferrara; más tarde se trasladó a Bolonia, donde permaneció hasta su muerte, acaecida mientras trabajaba en la decoración de la destruida capilla Garganelli, en San Pedro. Debido a la falta de otras obras de juventud, su formación artística es incierta y discutida, pero los frescos de Schifanoia lo sitúan dentro de la escuela ferrarense (Cosmé, Tura), aunque también influido por la pintura de Mantegna y de Piero della Francesca. Estos elementos diversos se funden en las escenas del tejido y de la poda de Schifanoia, y se vuelven a encontrar en obras posteriores: en el desmontado retablo Griffoni (San Petronio en Bolonia); en el de la Observancia, también desarticulado, en cuyo centro estaba la magnífica *Anunciación* (Gemaldgalerie, Dresde), y en el espléndido retrato masculino de la colección Pannwitz (Haarlem).

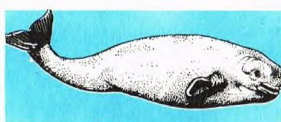
Deledda, Grazia, escritora italiana (Nuoro, 1871-Roma, 1936). Autodidacta y escritora por instinto, inició desde muy joven un asiduo trabajo literario, tras establecerse en Roma, donde colaboró en la *Nuova Antologia*, Cerdeña fue la fuente de inspiración de la primera parte de su obra: *Almas honestas* (1895), *Elías Portolu* (1903), *Ceniza* (1904), *La yedra* (1908), *Cañas al viento* (1913), *Marianna Sirca* (1915) y *La madre* (1920). Pero se separó de estos temas por una inquietud psicológica más profunda y global, de la que son fruto sus últimas obras, ambientadas en el «continente», como *El secreto del hombre solitario* (1921), *La huida a Egipto* (1925) y *El país del viento* (1931). Si bien sus obras ejercen una sugestión ambiental y psicológica, la literatura de D. produce en realidad una impresión de estatismo y monotonía. En 1926 se le concedió el premio Nobel. Pero tras su gran éxito europeo su popularidad descendió mucho en el favor del público.



Los delfines se adaptan fácilmente a vivir en cautiverio; en algunos grandes acuarios estos cetáceos son adiestrados para dar muestras de su agilidad e inteligencia. (Foto E.P.S.)



Antiguo mosaico griego que representa un delfín, encontrado en la isla de Delos. (Foto Rossi.)



Delfín blanco.

delegado, es toda persona a la cual se dé una jurisdicción o facultad para representar y hacer las veces de otra que tiene dicha jurisdicción o facultad por razón de su dignidad u oficio.

Así, por ejemplo, en todas las provincias hay un d. de Hacienda que administra las contribuciones, rentas, impuestos, etc. Asimismo con el nombre de d. apostólico se designa al representante del Romano Pontífice cerca de los obispos o comunidades católicas o misioneras esparcidas por todo el mundo. Este cargo no tiene carácter diplomático, sino sólo religioso. En efecto, la misión específica de tales enviados es la de dar a conocer las disposiciones de la Santa Sede, vigilar la perfecta observancia de las normas de conducta eclesiástica, moral y espiritual, y de influir sobre la vida de la comunidad a la que han sido enviados. Por lo general, el d. apostólico es un arzobispo, pero tal dignidad no está necesariamente ligada al cargo especial que el prelado tiene asignado.

delfín, título con que se designó, a partir del siglo XII, a los señores del Delfinado. Desde 1349 este título lo ostentaron los primogénitos de los reyes de Francia, que tenían jurisdicción autónoma sobre el país. Aun después de que el Delfinado fuese anexionado por Carlos VIII a la monarquía francesa, los herederos al trono continuaron usando el título honorífico de d. Los últimos fueron Luis Carlos, duque de Normandía (muerto en 1795), hijo de Luis XVI, y Luis Antonio de Borbón, duque de Angulema (muerto en 1844), hijo de Carlos X.

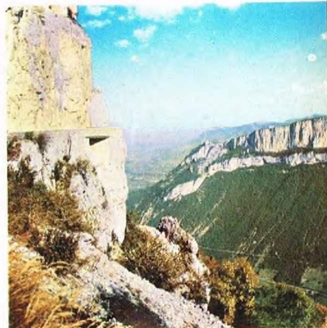
delfín, cetáceo *(Delphinus delphis)* perteneciente al suborden de los odontocetos y a la familia de los delfínidos. Su cuerpo es fusiforme, semejante al de los peces y puede alcanzar una longitud de dos metros y medio; tiene una aleta dorsal puntiaguda y las extremidades anteriores transformadas en aletas pectorales; faltan las extremidades posteriores. El cuerpo termina en una aleta horizontal, dividida en dos. La piel es lisa y brillante: en las partes superiores es negra, como las aletas pectorales, mientras en los lados es gris y en el vientre blanca. La cabeza es más bien pequeña y afilada; la boca está provista de muchos dientes cónicos (de 80 a más de 100). Los pabellones auriculares, poco desarrollados, están próximos a los ojos, los cuales se hallan sobre los extremos de la boca. Entre los ojos se abren las fosas nasales. El d. es mamífero y, por lo tanto, vivíparo: la gravidez dura diez meses y los recién nacidos son criados largo tiempo y adiestrados por la madre. Este cetáceo vive en bandadas numerosas en los mares templados y cálidos del hemisferio septentrional; está extendido por el océano Atlántico y es bastante común en el Mediterráneo. Salta fuera del agua para poder respirar y es muy veloz. Hoy los d. son capturados para los grandes acuarios, donde, con sus saltos y zambullidas, sirven de distracción al público.

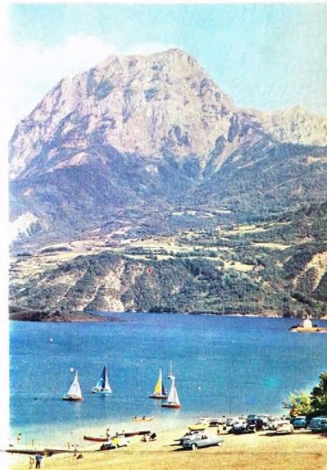
El d. blanco *(Delphinapterus leucas)* pertenece a la familia de los monodóntidos; carece de aleta dorsal y tiene dientes multituberculados. Vive en los mares árticos, de él se obtiene un aceite que es comestible, al igual que su carne. Mide 3-6 m y debe su nombre al color de su piel.

Delfinado, región histórica del SE. de Francia, en su mayor parte montañosa, limitada al E. por los Alpes y al O. y al N. por el valle del Ródano. Está dividida administrativamente entre los departamentos de Drôme, Isère y Hautes-Alpes. Desde la parte oriental, donde los macizos superan los 4.000 m (por ej., el Pelvoux), el relieve desciende gradualmente hacia el O. hasta formar en la parte nordoccidental una vasta meseta, surcada por profundos y amplios valles fluviales, como los del Isère, el Drac y el Drôme. La parte oriental, conocida también con el nombre de Alto Delfinado, tiene clima continental y está poco habitada. La población se concentra en los valles, cuyo suave clima es favorable a la agricultura (cereales, frutas, hortalizas, forrajes) y a la ganadería intensiva (bovinos y ovinos). La ciudad más importante es Grenoble (156.707 h., según censo de 1962), capital del departamento de Isère, notable centro universitario, turístico e industrial, con fábricas de guantes, industrias metalúrgicas, del cemento y molinos. De notable interés son también Valence (52.532 h.), capital del departamento de Drôme, Romans y Vienne. Son numerosos, especialmente en la zona alpina de la región, los centros turísticos estivales e invernales, con perfectas instalaciones hoteleras y de diversión.

Historia. Habitado en principio por los galos alóbroges y civilizado por los romanos, que fundaron una colonia, el D. entró más tarde a formar parte de los dominios carolingios. En los siglos XI y XII perteneció a una rama de la casa de Borgoña, que luego entró en la órbita imperial germánica. A fines del siglo XIII, sin embargo, los roces cada vez más graves con la vecina Saboya y el debilitamiento progresivo de la fuerza del Imperio impulsaron al D., gobernado por la nueva dinastía de los La Tour du Pin, a buscar protección en la monarquía francesa. En 1343, Humberto II La Tour du Pin cedía el







Delfinado. Arriba, vista de la Grande-Chartreuse (Isère), que ha dado su nombre a los montes circundantes. Abajo, en la parte superior, paisaje de las cercanías de Combe-Laval (Drôme); en la parte inferior, el lago artificial de Serre Ponçon (Hautes-Alpes). (Foto Turismo Francés.)

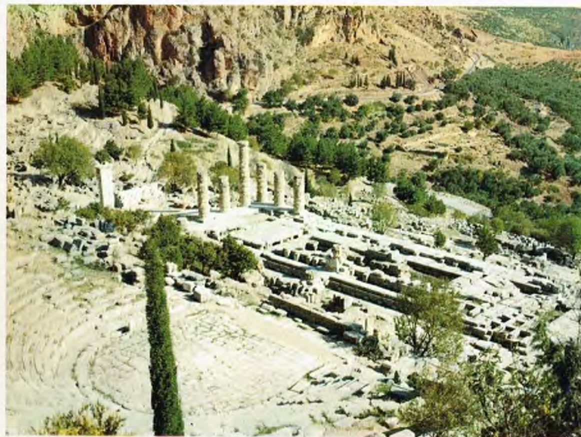


Francesco del Cossa: «El triunfo de Venus», detalle de los frescos realizados alrededor de 1470 en el palacio de Schifanoia, en Ferrara, para el duque Borso d'Este. (Foto Scala.)

país a los reyes de Francia con la garantía de una administración autónoma bajo la presidencia directa de los primogénitos reales (de aquí el título de delfín llevado por los herederos del trono de Francia). Con el paso del tiempo, la función de gobierno de los delfines se hizo puramente nominal; no obstante, la región del D. continuó conservando un gobierno autónomo compuesto por un presidente y por un consejo con residencia en Grenoble. Esta autonomía fue definitivamente abolida por la Asamblea Constituyente en 1790.

Delfos, localidad de Fócida (Grecia), cerca de la costa N. del golfo de Corinto, donde se hallaba, en las faldas del Parnaso, el más famoso santuario panhelénico, centrado en el oráculo de Apolo*. Según la leyenda, allí dio primero sus oráculos Gea (Gaia, la Tierra) y luego sus dos hijos, Temis y Feba; de ésta heredó Apolo el sobrenombre de Febo y el santuario délfico, del que tomó posesión después de matar al monstruo Pitón. El oráculo de Apolo manifestaba la voluntad de Zeus a través de una sacerdotisa (la *Pythia* o pitonisa), cuyas ambiguas palabras eran interpretadas por los sacerdotes. Este oráculo llegó a alcanzar gran prestigio en los siglos VII, VI y V a. de J.C., hasta ser la máxima autoridad religiosa griega; también tenía una gran importancia política, al aconsejar la paz y la prudencia, el respeto a los dioses y a las leyes. Fue consultado incluso por extranjeros y se llenó de riquísimas ofrendas y exvotos.

El gran templo dórico de Apolo, adornado con frontones esculpidos en el siglo VI a. de J.C., fue reconstruido en el siglo IV a. de J.C.; en él se hallaba escrita la célebre frase: *gnothi seautón*, «conócete a ti mismo»; otras frases decían: *medèn agan*, «nada en exceso» y *sofrónei*, «sé prudente». Cerca del templo se levantaban muchos *thesauroi*, templetes de cada ciudad con ofrendas a Apolo, y otros edificios, como la *lesché* (lugar de paseo y reunión, con pórticos) de los de Cnido, pintada por Polignoto; había también un teatro (del siglo IV a. de J.C.), un estadio y numerosos monumentos célebres, como las estatuas de Clobis y Pitón, el auriga (de bronce), la Victoria de Peonios, la columna de los de Naxos, el monumento de Paulo Emilio, etc. El reconocimiento de las antigüedades de D. se debe a las descripciones de Pausanias y a los modernos trabajos de excavaciones, realizados principalmente por arqueólogos franceses.



Delfos. Vista del santuario, el mayor conjunto arqueológico de la zona: en primer plano, el teatro (siglo IV a. de J.C.); en segundo término, los restos del gran templo de Apolo (siglo IV a. de J.C.), que se halla en lo alto de la Vía Sacra. (Foto Mairani.)

Delgado, José Matías, eclesiástico y político salvadoreño (San Salvador, 1768-1833). Primer presidente de la Asamblea Nacional Constituyente, firmó el acta de Independencia (1823) y la de separación de México. Contribuyó a la construcción de la catedral de San Salvador.

Delgado, Miguel M., director cinematográfico mexicano (México, D. F., 1905). El nombre de este director va ligado al de Mario Moreno «Cantinflas» por ser el realizador de casi todos sus filmes desde 1941, con *El gendarme desconocido, Los 3 mosqueteros, A volar joven, El 7 machos, El circo, El bombero atómico, El extra,* etcétera. Ha dirigido también *La viuda alegre* (1941), *Correo del zar* (1943), *Tarzán y las sirenas* (1947), *Ella y yo* (1951), etc.

Delgado, Sinesio, autor y libretista español (Támara, 1859-Madrid, 1928). Colaboró en varios diarios (en particular en *Madrid Cómico*, del que fue también director) y escribió para el teatro más de cien obras de distinto género. Pertenece a la mejor época de las zarzuelas y de la comedia popular española. Pero su teatro, basado esencialmente en la sátira de las costumbres de la época, ha perdido con el paso del tiempo su agudeza. Entre sus comedias se cuentan: *El toque de rancho* (1891), *La zarzuela nueva* (1897) y *La balsa de aceite* (1908). Escribió también *Mi teatro* (1905) y *Memorias* (póstumas).

Delgado y Guerra, José, Hillo*, Pepe.

Delhi y Nueva Delhi, gran concentración urbana (2.298.455 h., según censo de 1964) de la India centroseptentrional, constituida por la antigua ciudad de Delhi (al N.) y por Nueva Delhi, capital federal de la República India y capital del territorio del mismo nombre (1.484 km² y 2.658.612 h. en 1961). Se encuentra en las primeras elevaciones del borde nordoccidental de la llanura gangética, en la orilla derecha del Jumna, afluente del Ganges, y en el cruce de las grandes vías comerciales que unen el medio y el bajo valle del Ganges con el del Indo, y las costas indias del mar Arábigo con las regiones del Himalaya.

D. fue fundada en 1631 por el Gran Mogol Shah Jahan, mientras Nueva D. fue obra de los ingleses, después de trasladar (1912) a esta ciudad la capital, siendo inaugurada en 1931.

Al siglo XVII pertenecen algunos de los monumentos más interesantes, como las murallas, que encierran el núcleo urbano originario, y el Fuerte Rojo, donde el arte hindú y el musulmán crearon joyas arquitectónicas para la residencia del Gran Mogol. La Jama Masjid (Gran Mezquita) de D. (la segunda por su tamaño, después de la de La Meca) es un grandioso conjunto de escalinatas, terrazas, pórticos, cúpulas y alminares de puro estilo musulmán.

D. alberga las tres cuartas partes de los habitantes del núcleo urbano. Chandni Chowk (Vía de Plata) es la calle que con la continua sucesión de tiendas constituye el mayor bazar de la India. Nueva D. fue construida con fines funcionales, como atestigua la disposición geométrica de sus anchas calles arboladas. En ella están los edificios públicos federales, las escuelas y la universidad (fundada en 1922). En D., que es el mayor centro ferroviario de toda la India, radica un activo comercio agrícola e industrias varias de artesanía. Más recientes son las industrias del algodón, cerámica, vidrio, química y materiales de construcción (en 1950 comenzó a funcionar una gran factoría de casas prefabricadas).

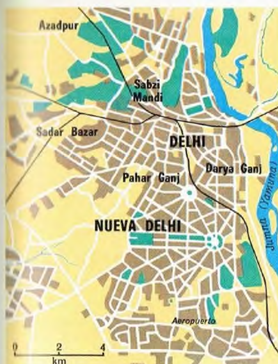
Delhumeau, Enrique, abogado y escritor mexicano (Chihuahua, 1896). Además de haber ocupado diversos cargos políticos y docentes, es el autor de un proyecto de ley de protección a la infancia. Entre sus obras: *Cuarenta noches con María Magdalena* y *Los mil y un pecados*.

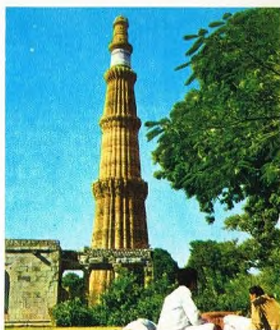
Delibes, Léo, músico francés (Saint-Germain-du-Val, 1836-París, 1891). Estudió en el Conservatorio de París, donde más tarde obtuvo la cátedra de composición.

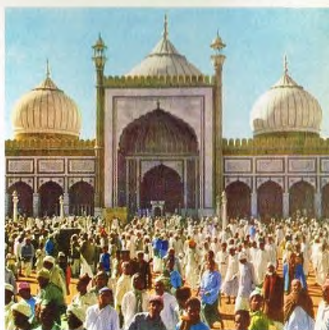
Su variada producción se puede agrupar en tres períodos, correspondientes a los tres géneros musicales desarrollados por él: operetas (*Deux sous de charbon*, 1855; *Mon ami Pierrot*, 1862; etc.), ballets (*Coppélia*, 1870; *Sylvia*, 1876; etc.) y ópera cómica, género intermedio entre la ópera lírica y la opereta, muy apreciado en el París de la época (*Le roi l'a dit*, 1873; *Lakmé*, 1883, que es su obra más importante).

D. ha dejado su merecida fama de músico unida sobre todo a la feliz partitura del ballet *Coppélia*, con la que se puede decir que abrió camino a una íntima colaboración entre música y danza, captando las relaciones internas entre ritmo y gesto en una perspectiva dinámica, que se anticipaba a la gran obra de renovación del ballet, realizada más tarde por Diaghilev*.

Delibes, Miguel, novelista español (Valladolid, 1920). Catedrático de Derecho Mercantil en la Escuela de Comercio de Valladolid, se dio a conocer al ganar el premio Nadal, en 1947, con *La sombra del ciprés es alargada*. En 1955 se le concedió el premio Miguel de Cervantes por su *Diario de un cazador*, en el que, con un estilo conciso y con un humor algo rudo, describe con gran vigor el paisaje y al personaje, siendo además una obra en la cual el género epistolar adquiere matices nuevos. D. tiene un agudo sentido del detalle y es un gran artista de la técnica y novelista del desamparo y de la soledad. Otras obras suyas: *Aún es de día* (1949); *El camino* (1950); *Mi idolatrado hijo Sisí* (1953); *La partida* (cuento, 1954); *Un novelista descubre América* (*Chile en el ojo ajeno*) (1956); *Siesta con viento sur* (cuentos, 1957); *La hoja roja* (1959); *Castilla* (narraciones, 1960); *Por esos mundos* (impresiones de viajes a América y Canarias, 1962), y *Las ratas* (1962).







Delhi: el Qutb Minar, de 73 metros de altura, bello ejemplo de arte islámico (siglo XIII), y, a la derecha, la Jama Masjid (siglo XVII), la mayor mezquita del mundo después de la de La Meca.

delicuescencia, propiedad que tienen algunos sólidos cristalinos de absorber el vapor de agua atmosférico hasta que el cristal se disuelve en una solución saturada. Todas las sales solubles, si se encuentran en presencia de aire con un grado de humedad adecuado, son delicuescentes, especialmente el cloruro cálcico hidratado y el cloruro de cinc. Las sustancias delicuescentes se pueden usar para eliminar el vapor de agua del aire.

delincuencia, término con que se designa en general el fenómeno de la violación de las normas penales mediante la comisión de delitos comunes.

Por constituir una grave alteración de la vida social, la d. ha sido objeto de estudios desde distintos puntos de vista, encaminados a la observación del delincuente o al reconocimiento de sus causas sociales. Desde el primer punto de vista la d. ha sido estudiada con el auxilio de la psicología, de la biología, de la medicina, etc., en el intento de definir la tipología de los delincuentes y centrar adecuadamente la previsión y represión de la d.

Fue Cesare Lombroso el primero que intentó unitariamente la visión del delincuente, formulando la doctrina del «tipo criminal» y su célebre teoría del «delincuente nato», inspirada principalmente en criterios antropológicos y positivistas. Y si bien Lombroso no logró totalmente una clasificación de los delincuentes, por estar aferrado a su visión unitaria y demasiado simplista del «uomo criminale», uno de sus primeros discípulos, el psiquiatra Virgilio, trazó las bases para ulteriores clasificaciones, distinguiendo los «verdaderos criminales u orgánicos» y los «accidentales u ocasionales» y, entre ambos grupos, los «habituales». Pero fue Enrico Ferri quien formuló la clasificación más conocida, sobre la cual, en rigor, giran todas las ulteriores, positivistas o no. La clasificación ferriana es la siguiente: 1) delincuentes enajenados; 2) natos o instintivos; 3) de hábito; 4) de ocasión, y 5) por pasión.

El estudio de la d. desde un punto de vista objetivo, más que subjetivo, ha sido promovido por las corrientes sociológicas con auxilio de investigaciones socioeconómicas y datos estadísticos. Los códigos penales, en general, no han logrado plasmar, por falta de coordinación penal y criminológica, clasificaciones técnicas de los delincuentes, aunque en ellos, bien en su parte general (normalmente a través de las circunstancias modificativas de la responsabilidad criminal), bien en la especial (a través de las diversas categorías de delitos), aparecen nutridos grupos de delincuentes; así: dolosos y culposos, reincidentes, reiterantes, primarios, pasionales, de honor, políticos, falsarios, homicidas, sexuales, contra la propiedad, etc.

delincuencia de menores. Se refiere a aquel especial tipo de inadaptación que, por intervención de factores causales de distinto orden, lleva al individuo menor de edad penal a adoptar comportamientos nocivos a la comunidad y, en último término, también a sí mismo. Se deduce de ello que el acto antisocial del menor, en lugar de ser considerado tan sólo como hecho objetivo, eventualmente susceptible de medida penal, es examinado y tratado dentro del cuadro completo de la personalidad, considerada como la única entidad capaz de integrar, en las experiencias vividas, las necesidades instintivas del individuo con las necesidades, los estímulos y las normas del ambiente.

Las causas sociales que pueden llevar al menor a adoptar un comportamiento criminoso van desde las condiciones materiales negativas de vida en general (miseria, desocupación, inadecuación de salarios y de viviendas) a las inadaptaciones familiares, determinadas por las migraciones internas, la decadencia moral, la antisocialidad y la d. de los padres, la imperfección de las escuelas, la insuficiente cualificación laboral, el conformismo determinado por los medios de comunicación de masas, etc. Si bien la tradición los invoca a menudo, los factores causales de orden biológico desempeñan en este caso un papel de segundo orden y, en casos aún más raros, puede hallarse en el origen del comportamiento criminoso una estructura psicótica o neurótica de la personalidad o perversiones instintivas más o menos latentes.

En cambio, entre los factores que contribuyen a la criminalidad de los menores pueden encontrarse con frecuencia retrasos de maduración del «yo», en cuya génesis participan las carencias ambientales antes aludidas, especialmente en lo que se refiere a las relaciones entre los padres y el niño en los primeros años de vida. Éstas se traducen, sobre todo tras el desarrollo puberal, en rasgos de carácter (dificultad en las relaciones interpersonales, egocentrismo, incapacidad para soportar las frustraciones, rebeldía a la autoridad,



La fama de Léo Delibes va unida sobre todo a la partitura del ballet «Coppélia», compuesto en 1870. He aquí un boceto del escenógrafo Nicola Benois para el segundo acto de dicho ballet.



Ilustración de «El hombre delincuente» de Cesare Lombroso, edición de 1884; un criminal representó así en un dibujo el delito cometido.

etcétera), que son típicos en los menores antisociales, hasta el punto de que algunos autores han querido reconocerles valor de entidad nosológica («carácter antisocial» de Friedländer, Aichorno). La fenomenología de la criminalidad en el menor asume caracteres diversos en los distintos países. Y, si bien hoy las manifestaciones más espectaculares de tipo antisocial se encuentran en el vandalismo de los *teddy-boys,* que expresa la rebelión desordenada de los jóvenes en las sociedades de alto nivel de vida, los comportamientos criminosos más extendidos continúan siendo el hurto para los muchachos y las irregularidades de conducta con fondo sexual para las muchachas.

En todos los países existen instituciones de corrección, protección y defensa para los menores delincuentes, así como establecimientos encargados de cumplir los fines indicados. La conducta de los menores delincuentes se somete al conocimiento de unos tribunales especiales, que suelen llamarse Tribunales de Menores, los cuales adoptan acuerdos, con libertad de criterio, teniendo en cuenta no sólo la naturaleza de los hechos realizados, sino también las condiciones morales y sociales del menor, al margen de los genuinos conceptos y alcances jurídico-penales válidos en las mismas conductas por parte de personas responsables o mayores de edad penal. Estos acuerdos fijan las medidas a que debe quedar sometido el menor, ya sea con finalidad reformadora o con finalidad protectora, consistentes en amonestaciones, estancias en establecimientos de reforma, educativos, correctivos, etc. ANTROPOLOGÍA* CRIMINAL; CRIMINOLOGÍA*.

delirio, trastorno de las facultades mentales, con alteración de las morales o sin ella, que se manifiesta por el lenguaje incoherente, excitación nerviosa e insomnio. Se presenta en dos formas: *no vesánico,* sintomático de enfermedades febriles, determinadas intoxicaciones y traumatismos, y *vesánico,* característico de algunas formas de alienación. El paciente con d. vesánico interpreta de modo patológico los acontecimientos, dándoles un significado particular que no corresponde a la realidad. Este d. es casi específico de la esquizofrenia, aunque puede observarse también en el curso de otras enfermedades mentales.

Una forma especial de d. la constituye el *delirium tremens,* que representa la psicosis más frecuente en los alcohólicos crónicos, y cuyos episodios, si bien pueden repetirse con frecuencia en el individuo, pocas veces son de larga duración. Esta forma de d. se caracteriza por ofuscación de la conciencia, temblor de manos y un estado de gran agitación.

delito, comportamiento ilícito del hombre, previsto por la ley penal y castigado con una sanción determinada. La formulación general de una noción de d. que sirva en todos los tiempos y países es extraordinariamente difícil, ya que la noción de d. se halla en íntima conexión con la vida social y jurídica de cada pueblo. El Código penal español da esta definición: son d. o faltas las acciones y omisiones voluntarias penadas por la ley.

Las infracciones de la ley penal, que en general se denominan con los términos de crimen, d., etc., se dividen, desde el punto de vista de su gravedad, en d. propiamente dichos y en faltas o contravenciones. Sin embargo, cuando se sigue un triple criterio, se distingue con el nombre de crímenes a los más graves (crimen*, contravención*). Con distinto criterio, los d. se dividen en: simples, en los que la transgresión resulta de una sola acción, y compuestos, en los que resulta por varias acciones; flagrantes si se está cometiendo o se acaba de cometer cuando el delincuente es sorprendido, y no flagrantes en caso contrario; públicos o perseguibles de oficio, y privados o perseguibles a instancia de parte, como, por ejemplo, la calumnia; materiales y formales, según sea o no necesario que se produzca el resultado dañoso (por ejemplo, es d. formal la tenencia ilícita de armas); comunes y especiales; comunes políticos y sociales, etc.

Por su importancia hay que resaltar la clasificación de los d., atendiendo a la culpabilidad del agente, en dolosos y culposos. En los primeros el hecho ilícito es querido, consciente y voluntario, como consecuencia de la acción; en los segundos es consecuencia del comportamiento imprudente, negligente o contrario a normas establecidas.

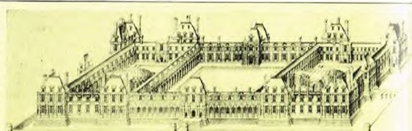
No sólo se castiga el d. consumado, sino también la tentativa de d. y el d. frustrado. Se habla de tentativa de d. cuando no se llegan a practicar todos los actos necesarios para producir el d. por causas ajenas a la voluntad del agente, y de d. frustrado cuando no se produce el resultado esperado, de acuerdo con todos los medios empleados, por causas distintas de la voluntad del agente.

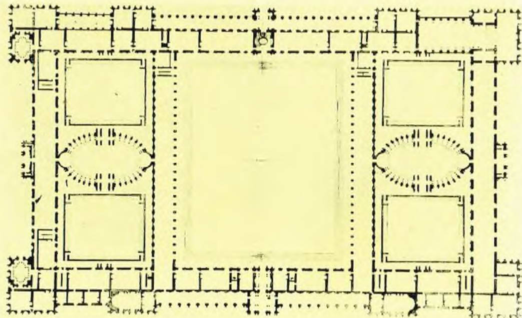
Las legislaciones penales suelen regular los d. según la naturaleza jurídica del interés dañado. En este sentido, y aunque varíen según los dis-



El problema de la delincuencia juvenil ha sido tratado en muchos filmes, como en esta producción del director Nicholas Ray.

Philibert Delorme dirigió desde 1564 la construcción del castillo de las Tullerías, en París, destruido en 1871. A la derecha, una vista de las Tullerías, de un dibujo de Jacques André du Cercau. British Museum, Londres. Abajo, la planta del castillo.





tintos Códigos penales, se pueden señalar en general los siguientes grupos:

a) d. contra las personas: homicidio, infanticidio, aborto, lesiones, etc.

b) d. contra la honestidad, como, por ejemplo, la violación, el estupro y la corrupción de menores.

c) d. que atentan contra el honor, como la calumnia, la injuria.

d) d. contra el estado civil de las personas, como los matrimonios ilegales.

e) d. contra la libertad y seguridad: las detenciones ilegales, el allanamiento de morada.

f) d. contra la propiedad o el patrimonio: robo, hurto, estafa, daño, incendio, etc.

g) d. de falsificación, entre los que destacan la falsificación de documentos, moneda y títulos de crédito.

h) d. contra la salud pública.

i) d. contra la administración de justicia, como el falso testimonio, la denuncia falsa y el quebrantamiento de condena.

j) d. que atentan a la seguridad interior o exterior del Estado, a la Constitución, etc., entre los que se encuentran los de traición, rebelión y sedición.

Delius, Frederick, músico inglés de origen alemán (Bradford, Yorkshire, 1862-Graz-sur-Loing, 1934). Su música, de encendidos tonos cromáticos y sabiamente equilibrada en los plenos orquestales, sigue de cerca las corrientes franco-germánicas, en lugar de las tradicionales de su país. Compuso numerosas óperas (*Koanga,* 1904; *Romeo und Julia auf dem Dorfe,* 1907; *Fennimore und Gerda,* 1919; etc.), poemas sinfónicos (*Appalachia, Brigg Fair,* etc.), composiciones para solos, coro y orquesta (*Requiem,* 1916; *Messe des Lebens,* 1905), Conciertos para solistas y orquesta, *Sonatas* para violín y piano, etc.

Del Monaco, Mario, tenor italiano (Florencia, 1915). Diplomado en el Conservatorio de Pesaro, debutó triunfalmente en 1941, en Milán, con *Madame Butterfly* de Puccini. Por el timbre vibrante de su voz y perfecto conocedor del estilo, se reveló como óptimo intérprete de las obras de Verdi, alcanzando su máximo prestigio interpretativo en *Il Trovatore,* en *Otello* y, sobre todo, en *Hernani.*

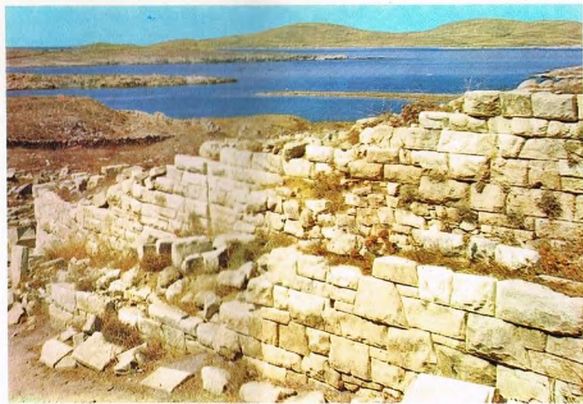
Delon, Alain, actor cinematográfico francés (Sceaux, 1935). En D. se dio la circunstancia de que mientras un agente de David O'Selznick le proponía un contrato para el cine norteamericano, Yves Allegret le «descubría» para el cine francés, iniciándolo en *Quand la femme s'en mêle* (1957) como galán de la «nueva ola». Actualmente es uno de los actores más cotizados. Para protagonizar el filme *Marco Polo,* que no llegó a terminarse, fue contratado por la suma de cien millones de francos antiguos. Las principales películas en que ha intervenido son *Amorios* (1958), *A pleno sol* (1959), *Rocco y sus hermanos* (1960), *El eclipse* (1961), *El gatopardo* (1962), *El tulipán negro* (1963), *El último homicidio* (1964) y *¿Arde París?* (1965). Su última interpretación ha sido en *Les aventuriers* (1966).

Delorme, Philibert (o De L'Orme), arquitecto francés (Lyon, hacia 1510-París, 1570), uno de los introductores, junto con Jean Bullant y Pierre Lescot, del Renacimiento en Francia. Desde 1533 a 1536 estuvo en Roma, donde se dedicó al estudio de monumentos antiguos y contemporáneos y formó parte de la Academia Vitruviana. De regreso a Francia comenzó la construcción del castillo de Saint-Maur-des-Fossés (1544), y desde 1547 a 1552 dirigió los trabajos del castillo de Anet (Eure-et-Loire), del que se conservan el portalón mayor, el ala izquierda y la capilla de planta central con cúpula hemisférica. Nombrado arquitecto real por Enrique II, diseñó la parte arquitectónica de la tumba de Francisco I en Saint-Denis. Otras obras suyas se encuentran en Saint-Germain-en-Laye, Villers-Cotterets, Chenonceaux y en Fontainebleau (Galería de Enrique II y pabellón central del patio del Caballo Blanco). Desde 1564 hasta su muerte dirigió la construcción del castillo de las Tullerías. D. fue también uno de los mejores tratadistas de su época; en sus obras (*Nouvelles inventions pour bien bâtir et à petits frais,* 1561, y *Le premier tome de l'architecture,* 1567) expuso sus ideas estéticas, basadas en la imitación de lo antiguo y, al mismo tiempo, en la revalorización de la libertad creadora del artista.

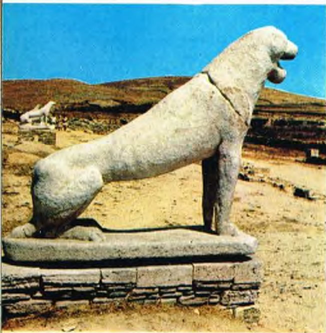


Alain Delon en una escena de «¿Arde París?», de René Clement. En esta película, Delon encarna el personaje de Chaban Delmas, destacado miembro de la Resistencia francesa. (Foto N.A.R.)

Delos, isla de las Cícladas, famosa por su santuario de Apolo, fundado en el siglo VII a. de J.C. Desde esta fecha se celebraron en D. asambleas religiosas y juegos, convirtiéndose en centro político de gran importancia, especialmente cuando, tras la victoria de Salamina, el templo de Apolo custodió el tesoro de la Confederación ático-délica. Este templo, varias veces reconstruido, está rodeado por *thesauroi* (templetes para guardar las ofrendas de cada ciudad) y pórticos *(stoai);* el recinto sagrado comprende también



El teatro de Delos, que se remonta al siglo III a. de J.C., situado cerca del puerto, en el extenso barrio surgido en esta época al sur del santuario de Apolo. Toda la isla de Delos estaba considerada como territorio sagrado. (Foto Mairani.)



La «terraza de los leones» en Delos. Llamada así por las esculturas arcaicas encontradas en este lugar, se alzaba a orillas de un lago sagrado.

los templos de Artemis, Dionisos y Afrodita y Hermes. El monte Cinto, situado al S. del santuario, donde según la leyenda la diosa Latona había engendrado a Apolo, era sede de los santuarios de Zeus, Atenea y Artemis Ilitia, protectora de los partos. Cerca del puerto se edificaron en la época helenística un teatro y un gran conjunto de edificios que aún conservan numerosos mosaicos y pinturas murales de gran interés. En el Museo local se conservan piezas escultóricas de notable valor, descubiertas por los arqueólogos franceses.

Del Río, Dolores (nombre artístico de Dolores Ausonsolo Costello), actriz cinematográfica mexicana (Durango, 1905). Llamada a Hollywood, en 1925, para interpretar *La muñequita millonaria,* se quedó en los estudios americanos, donde inició una brillante carrera cinematográfica, cuyos primeros éxitos fueron *El precio de la gloria* (1926), *Resurrección* y *Los amores de Carmen* (1927). En poco tiempo se convirtió, por su belleza exótica, en una de las actrices más populares del último período del cine mudo. Más tarde, tras haber interpretado *Ave del paraíso,* demostró excelentes dotes coreográficas en *Volando hacia Río de Janeiro* (1933), *Wonder Bar* (1934) y *Por unos ojos negros* (1935). Después de algunas películas más, de escaso relieve, regresó a su patria, donde, en los últimos años de la segunda Guerra Mundial y en los de la posguerra, ejerció un papel de primer orden en el triunfo internacional del cine mexicano. En esta segunda fase de su carrera ha demostrado poseer grandes dotes dramáticas, especialmente en *Flor silvestre* y *María Candelaria* (1943), dirigidas por Emilio Fernández. Otros filmes suyos son: *La senda del 98* y *Ramona* (1928), *La Paloma* (1932), *Acusada* (1936), *La sirena del puerto* (1937), *Estambul* (1943), *Bugambilia* (1944), *La otra* (1946), *El fugitivo* (1947), *La malquerida* (1949), *Deseada* (1950), *Señora ama* (1954), *Estrella de fuego* (1960) y *El gran combate* (1964).

Del Ruth, Roy, director cinematográfico norteamericano (Filadelfia, 1895). Uno de los primeros guionistas del cine cómico, introdujo también en el séptimo arte una preocupación por el tema social. Periodista y guionista de Mack Sennett (1915), más tarde pasó a ser director de películas de Ben Turpin y Harry Langdon (1917). Con el advenimiento del cine sonoro realizó: *El cantor del desierto* (1929), *Taxi* (1932), *Pequeño gigante* (1933), *Un aventurero audaz* (1934), *La melodía de Broadway* (1935), *Nacida para la danza* (1936), *Ziegfeld Follies* (1946), *El fantasma de la calle Morgue* (1954), *Alligator people* (1959) y *Why must I die* (1961).

delta, término que en geografía física indica un determinado tipo morfológico de desembocadura fluvial, en el que se produce un claro predominio del aluvionamiento del río sobre la capacidad erosiva del mar. El d. suele estar atravesado por el río mediante uno o más brazos. Su nombre deriva del que dieron los griegos a la región del Bajo Egipto, bañada por la extensa desembocadura del Nilo, que en conjunto adopta una forma triangular, semejante a la de la cuarta letra mayúscula del alfabeto griego Δ (delta).

Los ríos depositan sus aluviones en la desembocadura porque allí la velocidad de sus aguas disminuye bruscamente; pero intervienen también otros procesos y factores, como la forma de la costa*, la intensidad de la marea* (son numerosos los d. en los mares sin mareas o de mareas débiles) y los factores químico-físicos que determinan la sedimentación de los materiales más finos transportados en suspensión por las aguas, los cuales se depositan por la acción de electrólitos, especialmente el cloruro de magnesio, muy abundante en el mar. Hay en los d. una cierta selección en sus materiales: los sedimentos de la parte cercana al vértice son más gruesos que los de la base, debido a la distinta velocidad de las aguas que los arrastran.

La acumulación de sedimentos en un d. puede ser muy considerable, hasta el punto de originar fenómenos de subsidencia; así, los sondeos efectuados en el d. del Mississippi han demostrado que durante el cuaternario experimentó una subsidencia de varios miles de metros. El hecho de que un d. avance más o menos depende de la importancia que tengan tanto la acumulación fluvial como la marina, y de la intensidad erosiva del oleaje; esta última se relaciona con la orientación y forma del litoral y, lógicamente, es tanto mayor cuanto más avance el d. mar adentro. Los d. suelen ser zonas pantanosas, si no han sido drenadas por el hombre; la causa de ello es la multiplicidad de diques naturales formados por los diversos, y muchas veces inestables, brazos del río y de los cordones litorales correspondientes a las fases de avance: unos y otros forman las

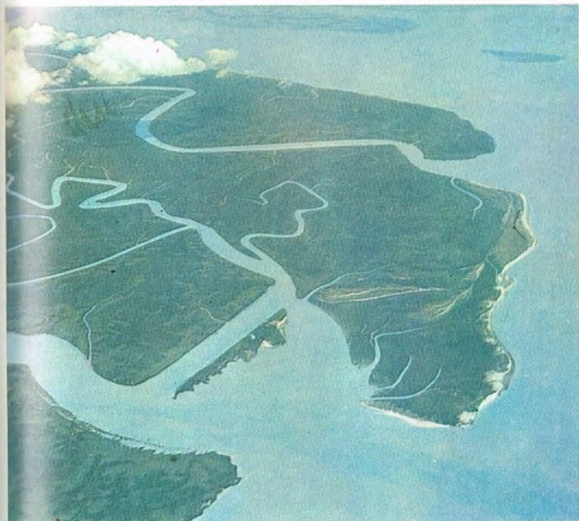


Nicolò Dell'Abate: «El canto V de la Eneida», detalle. La serie de frescos, que ilustran con exquisita sensibilidad paisajista los cantos del poema de Virgilio, fue pintada en la Rocca di Scandiano y hoy se conserva en la Galería Estense de Módena.
(Foto Mercurio.)





Los deltas son determinados tipos morfológicos de desembocaduras fluviales y adquieren formas distintas según las condiciones en que se realiza el depósito de materiales en la zona terminal del río. Los tres cartogramas de arriba representan, de izquierda a derecha, los deltas del Nilo, del Po y del Mississippi. Abajo, una fotografía aérea del extremo del delta del Ganges. (Foto SEF.)



cercas de los estanques en hondonadas pantanosas. Los d. son muy variados; los hay submarinos y emergidos, lobulados (Ebro, Po), digitados (Mississippi, que tiene la forma de «pata de oca»), redondeados (Llobregat, Nilo), etc.

Delta Amacuro, territorio federal de la república de Venezuela. Tiene una superficie de 40.200 km² y una población de 34.086 habitantes (según censo de 1964). Su capital es Tucupita (9.900 h.). Debido a las aguas del río Orinoco, riachuelos y caños, el país se halla lleno de pantanos y tremedales que son causa de paludismo. Su economía se basa principalmente en la agricultura: cacao, maíz, caña de azúcar, coco y plátano. La pesca es muy abundante. En la serranía de Imataca se hallan las principales minas de hierro de Venezuela.

Dell'Abate, Nicolò, pintor italiano (Módena, 1509-Fontainebleau, 1571), formado en el círculo de Dosso Dossi* y del Parmigianino*. Dotado de una innata y exquisita sensibilidad para el paisaje, pintó algunos de ellos al comienzo de su carrera, como también retratos y decoraciones al fresco, de un delicado romanticismo, como las de los palacios boloñeses Poggi (actualmente de la Universidad) y Zucchini. En 1542 marchó a Fontainebleau, donde colaboró con el Primaticcio. El nuevo ambiente le separó de sus primeras influencias, llevándole a crear, con delicada fantasía, originales composiciones de horizonte verde y azulado, animadas por multitud de personajes y vivos efectos de luz.

Della Bella, Stefano (llamado Stefanino por los italianos y Labelle por los franceses), pintor y grabador italiano (Florencia, 1610-1664). Fue uno de los últimos artistas fieles al espíritu del manierismo toscano y alcanzó como grabador, en especial por sus excepcionales cualidades técnicas y su fantasía narrativa, una fama considerable. Durante casi diez años residió en París, trabajando como escenógrafo. Dejó una gran cantidad de dibujos (bocetos de decorados, trajes de baile, caprichos, vistas panorámicas) finamente realizados y más de mil grabados, entre los cuales se recuerda la *Vista del puente Nuevo en París.*

Della Corte, Andrea, crítico y musicólogo italiano (Nápoles, 1883). Ha escrito en colaboración con Guido Pannain una *Historia de la Música* en tres volúmenes, pero su obra fundamental son los libros sobre el teatro musical, sus ensayos, las monografías sobre Gluk, Galuppi, Piccinni, Paisiello, Verdi, Mozart y Toscanini. Algunas de sus publicaciones constituyen un instrumento indispensable para la formación de una cultura musical.

Della Porta, Giacomo, arquitecto italiano (Roma, ¿1540?-1602). Sus obras ocupan un puesto de primer orden en la transición de las formas arquitectónicas de fines del siglo XVI a las del barroco. Construyó la fachada de la iglesia del «Gesù», modificando el proyecto de Vignola y dándole un auténtico significado urbanístico en relación con el conjunto en que queda encuadrada. Esta misma línea siguió en las fachadas

de la Madonna dei Monti (1580) y de San Luis de los Franceses (1589).

Otras obras suyas son: San Antonio de los Griegos; el palacio de la Sapienza; la villa Aldobrandini; la fuente de las Tortugas, y las capillas de San Pablo, en las Tres Fontanas.

Della Quercia, Jacopo, escultor italiano (1374-1438). Se le considera en el punto medio de la evolución que se inicia con Nicolás Pisano y termina con Miguel Ángel. Su estilo tiene aún cierto goticismo, que se revela en la inseguridad de las proporciones, en ciertas deficiencias anatómicas y en la acumulación de pliegues. Pero sus amplias masas y sus figuras robustas y macizas son ya renacentistas.

Para la catedral de Lucca hizo la tumba de Hilaria del Carretto, que sigue modelos romanos. Pero su obra más famosa es la fuente (Fonte Gaia) que hizo (1416-1419) para la plaza de la Señoría de Siena y cuyos fragmentos se conservan en el museo de dicha ciudad. El más conocido es el de Aca Laurentia, la pastora que crió a Rómulo y Remo. Otra obra digna de tal artista es la decoración de la puerta principal de San Petronio de Bolonia (1425). En el tímpano está representada la Virgen con el Niño y en los flancos de la portada, en diez bajos relieves, narra escenas del Génesis: la creación de Adán, expulsión del Paraíso, etc. La composición de estas escenas, el esplendor de los desnudos y la monumentalidad de la obra habían de inspirar directamente a Miguel Ángel en las pinturas de la Capilla Sixtina.

Della Robbia, familia de escultores florentinos.

Luca (1400-1482) es el principal miembro de la familia. Influido por Ghiberti, sigue también, por su naturalismo, la línea de Donatello, de quien se considera como un divulgador. En 1431 labró en mármol la *cantoria* de la catedral de Florencia, compañera de la del citado Donatello. Encuadró en una arquitectura clásica la escena que representa el salmo de David, que invita a exaltar al Señor con el sonido de instrumentos litúrgicos. Diversas figuras graciosas de niños cantan o tocan instrumentos con alegría mesurada, que contrasta con el movimiento desenfrenado de los niños de Donatello. El medio relieve robusto le acerca a la escultura griega, con la cual el artista parece tener más afinidad. En 1437 esculpió el altar para la catedral de Florencia y relieves para el *campanile* de Santa María de las Flores, de la misma ciudad. Este artista fue, además, el inventor de un esmalte vítreo, blanco y brillante, con el que no sólo buscaba proteger el barro cocido, material frágil y muy utilizado por él, sino darle también suavidad y transparencia. Con cerámica vidriada realizó tímpanos, medallones, tabernáculos, Vírgenes con el Niño, ángeles e infantes, que destacan sobre fondos azules y se envuelven en orlas de frutas y flores.



Andrea della Robbia: «Busto de niño». Museo del Bargello, Florencia. Sobrino y activo colaborador de Luca, Andrea desarrolló la parte más agradable y popular del arte de su tío. (Foto Scala.)



Giacomo Della Porta: El «ninfeo» de villa Aldobrandini, casa de recreo mandada edificar en los alrededores de Roma, en Frascati, por el prelado italiano Pietro Aldobrandini. Las obras de Della Porta representan la transición de las formas arquitectónicas de fines del siglo XVI a las del barroco.

Capítulo especial merecen las *Madonas* de terracota, de finalidad arquitectónica; importantes son la *Madona* genovesa, la de San Pierino y la del Museo del Bargello, de Florencia, entre otras. Obras también importantes son el Tabernáculo de Peretola; *La Asunción*, de la catedral de Florencia, y *La Visitación*, de San Juan de Pistoia.

Luca colaboró con el arquitecto Michelozzo, en 1446, para hacer unas puertas de bronce para la sacristía de la catedral de Florencia. En esta obra compuso los cuadros simétricamente, con tres figuras, renunciando a los fondos de paisaje de Ghiberti.

Andrea (1435-1525) sobrino y discípulo de Luca, continuó su taller. Trabajó, igualmente, en terracota y se inclinó hacia el sentimentalismo. Las figuras de niños medio desnudos que adornan el hospital de los Inocentes de Florencia conmueven y llaman a la caridad pública.

Giovanni (1469-1527), uno de los cinco hijos de Andrea, continuó también durante el siglo XVI



Jacopo della Quercia: la tumba de Hilaria del Carretto, realizada en 1406 para la catedral de Lucca. En esta obra, la más conocida y popular del escultor, ya se percibe, sobre todo en su base adornada con ángeles y festones, dentro de la sensibilidad gótica una tendencia hacia la decoración clásica. (Foto Scala.)

la tradición familiar, pero comercializando en cierto modo la producción y derivando en su estilo hacia lo pictórico y colorístico.

Dellepiane, Antonio, sociólogo argentino (1864-1939). Enseñó en la universidad de Buenos Aires, oponiéndose a los prejuicios naturalistas. Entre sus obras recordaremos: *Estudios de filosofía jurídica y social* (1907), *El progreso y su fórmula* (1912), *Las ciencias y el método reconstructivo* (1915), *Rosas* (1951; póstuma), etc.

Dello Delli, pintor y escultor de la escuela florentina (Florencia, hacia 1404-Valencia, 1470). Se identifica con Nicolás Florentino. Su pintura, italogótica, tiende al estilo internacional. Hacia 1433 pasó a España; estuvo en Cataluña, y, más tarde, en Salamanca. Aquí pintó el retablo mayor de la catedral Vieja y un fresco, el *Juicio Final,* en la bóveda del ábside central. Parece ser que el artista volvió a Florencia, pero de nuevo en España, vivió en Cantalapiedra (Salamanca) en 1466. Tres años después fue a Valencia, pintó un fresco *(La Epifanía)* en la sala capitular de la catedral y murió al año siguiente (1470).

Delluc, Louis, guionista, director y teórico del cine francés (Cadouin, Dordogne, 1890-París, 1924). En su corta vida, desarrolló una intensa actividad. Escribió nueve novelas, una comedia y muchos guiones, algunos de los cuales fueron llevados por él mismo a la pantalla. Impuso la crítica cinematográfica en el campo periodístico; escribió algunos volúmenes tratando de determinar las características originales del lenguaje cinematográfico, siendo uno de los primeros en hacerlo. En su memoria y anualmente se concede, desde 1936, el premio «Louis Delluc» al filme francés de mejor calidad.

demagogia. Los griegos llamaban demagogo al orador cuya elocuencia arrastraba a los oyentes, o al político que sabía atraerse a su causa al pueblo. En Aristóteles, el término d. adquiere un significado peyorativo; demagogos son aquellos líderes populares que transforman la democracia en tiranía, despojando a los ricos y aprovechando las pasiones populares, o en oligarquía, obligando a los hombres ilustres a convertirse en oligarcas para poner fin a la agitación del pueblo.

En la actualidad, el término d. ha adoptado exclusivamente esta última acepción peyorativa, viniendo a significar la perversión de la concep

Luca della Robbia: «La Virgen del rosal». Museo del Bargello, Florencia. El artista florentino consiguió brillantes resultados con la técnica de la arcilla vidriada. (Foto Scala.)

ción y de la práctica democrática que se produce cuando se trata de obtener o mantener el poder político, basándose sobre todo en los instintos materiales y en la incapacidad de análisis crítico de las masas populares. Por ello se llaman demagógicas aquellas doctrinas o iniciativas políticas que, lejos de crear condiciones favorables para la sociedad política, se granjean el favor popular explotando precisamente la impreparación política y la inmadurez de juicio de las masas.

demanda, en Derecho se conoce con este nombre el acto procesal escrito con el que la parte actora de un proceso comienza el juicio pidiendo que se le tutele un derecho.

La d., para ser completa, debe tener una relación clara y breve de los hechos que afecten al caso y del derecho en que se funda la tutela, una fijación precisa de lo que se pide y de la persona frente a quien se pide y, por último, la denominación de la clase de acción que se ejercita, cuando ello sea necesario para determinar la competencia del juez.

Economía. En economía el término d. se emplea para expresar el acto por el que se manifiesta el deseo y la voluntad de comprar. Es condición necesaria, para que la d. comporte efectos prácticos y sea considerada de hecho como tal, que el presunto comprador posea capacidad de pago suficiente para llevar a cabo su propósito.

Se suele distinguir entre d. individual y d. colectiva: la primera es la que proviene de un solo individuo; la segunda engloba las d. particulares de cuantos pretenden adquirir cierto artículo.

En lo que se refiere a la d. individual, su magnitud está estrechamente ligada al nivel del precio de la mercancía solicitada. Existen también otros factores que influyen en la conducta del comprador; no obstante, el precio es el que, al menos aparentemente, ejerce una influencia más clara y directa, reflejada en la denominada «ley general de la d.». Según esta ley, en un momento dado un individuo estará dispuesto a formular d. cuantitativamente dispares de un producto, en función de los diversos niveles alternativos que pueda alcanzar su precio: las cantidades demandadas serán altas si el producto se ofrece a precios reducidos, y viceversa.

Un ejemplo imaginario ayudará a analizar y exponer el probable comportamiento de un comprador cualquiera. Supongamos un ama de casa que acude al mercado para efectuar el normal abastecimiento doméstico semanal, habiendo decidido previamente incluir en su lista de adquisiciones las naranjas, cuyo precio aún no conoce. Una vez en el mercado, informada acerca de este extremo, determina de modo concreto la cantidad que ha de comprar: si el precio es alto, optará por realizar una d. mínima, pero frente a precios alternativos en sucesión descendente, efectuará d. alternativas progresivamente crecientes.

La tabla 1, en la que se reúne el conjunto de relaciones precio-cantidad, así como el gasto correspondiente a cada una de las posiciones alternativas, recibe el nombre de «tabla de la d. individual». Los datos de las dos primeras columnas de esta tabla son susceptibles de una representación gráfica mediante un sistema de coordenadas cartesianas, colocando los precios medidos en el eje de ordenadas y las cantidades solicitadas en el de abscisas. Cada pareja de valores, es decir, cada una de las relaciones precio-cantidad, permite localizar un punto en el plano. Suponiendo que se contase con un número ilimitado de dichas parejas de valores, su expresión gráfica constituiría una sucesión de puntos componentes de una línea continua en forma de curva descendente, llamada «curva de d.». La tabla sólo permite localizar cinco puntos, pero es suficiente para dar una primera idea de la trayectoria futura de la curva en cuestión (fig. 1).

Este planteamiento, que no es fruto de un estudio científico, sino de la simple observación de la conducta de los compradores en el mercado, lleva, en definitiva, a la conclusión de que entre las variaciones de los precios y de las cantidades



Las ideas demagógicas de Georges Boulanger (1837-1891) arrastraron, en Francia, hasta el entusiasmo irresponsable a los descontentos y extremistas.

demandadas existe una relación inversa (de aquí la forma descendente de la curva de d.). Pero si se quiere profundizar en la cuestión, se deben investigar las causas de tal comportamiento de los demandantes. La razón esencial consiste en que la ley de la d. se fundamenta en otra, que se refiere a la disminución de la utilidad marginal. A medida que aumenta el consumo continuado de un bien, la utilidad que reporta al consumidor una nueva porción o unidad del mismo es más reducida y, por consiguiente, sólo estará dispuesto a adquirirla si el precio que ha de pagar por ella es más bajo, es decir, si la utilidad marginal obtenida con el consumo adicional de otra unidad compensa el sacrificio que representa prescindir del dinero necesario para pagarla. En otros términos, se pretende medir la utilidad de los bienes (concepto subjetivo) en dinero, para lo cual se compara la utilidad marginal del bien demandado con la utilidad marginal del dinero, comparación basada en la hipótesis de que la utilidad marginal del dinero es constante, primera condición de toda unidad de medida. En lenguaje corriente, la hipótesis en cuestión significa que la cantidad demandada no dependerá de la renta del comprador; sea éste rico o pobre, en su decisión sólo influirá el precio del producto, como se ha supuesto hasta el momento. Y como el precio es la medida de la utilidad marginal, hay una necesaria semejanza entre las curvas de utilidad marginal y de d.

Existe otra forma de justificar la ley general de la d. sin hacer mención explícita de la utilidad marginal. Consiste en indagar las consecuencias o efectos específicos de una modificación de precio, por ejemplo, una rebaja del mismo. Si el precio de las naranjas se reduce, a la vez que se mantienen los de las demás frutas, las naranjas

DEMANDA
(Tabla 1)

PRECIO DEL KILOGRAMO DE NARANJAS (EN PESETAS)	CANTIDAD SOLICITADA (EN KG)	COSTE TOTAL DE LAS NARANJAS SOLICITADAS (EN PESETAS)
15	7	105
12	8	96
9	10	90
6	13	78
3	18	54

resultan en tal caso relativamente baratas. Los compradores se sentirán impulsados a renunciar al consumo de uvas, plátanos, etc., comprando, en cambio, mayor cantidad de naranjas. Esta alteración de los planes del consumidor, que se conoce con la expresiva denominación de «efectos de sustitución», pone de manifiesto una de las razones de que las variaciones de los precios y de las cantidades demandadas sean de sentido contrario. Al mismo tiempo demuestra que la cantidad demandada de un bien no sólo depende de su propio precio, sino también de las cantidades demandadas de los demás bienes sustitutivos y, por lo tanto, de los precios de tales bienes. La otra razón importante radica en el llamado «efecto de venta»: si el precio se reduce, se puede adquirir la misma cantidad de bien con un gasto menor, quedando un excedente monetario que se puede emplear total o parcialmente en la compra de una cantidad adicional del mismo artículo. En suma, la situación es la misma que si hubiera experimentado un incremento la renta del consumidor: la capacidad de compra aumenta y la d. se siente estimulada.

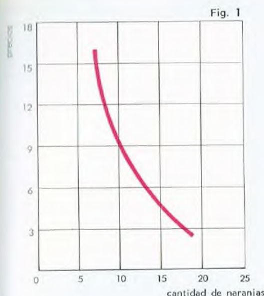
Conocida la d. individual de todos y cada uno de los adquirentes de un bien, la d. colectiva o del mercado se constituye sumando las cantidades que aquéllos estén dispuestos a comprar en función de los diversos precios posibles. La diferencia entre la d. individual y la colectiva reside en que, mientras la primera se limita a reflejar la reacción de una persona frente a distintos precios, la segunda muestra el comportamiento en el mercado de todo un grupo de demandantes. Este comportamiento se refleja en la «tabla de la d. colectiva», cuya estructura es idéntica a la de la d. individual, cambiando el significado de las columnas segunda y tercera, que no expresan ya datos simples, sino agregados de cantidades y de costas, respectivamente. Véase, como ejemplo imaginario, la tabla 2, que podemos suponer representativa de la d. colectiva de naranjas de una localidad y que es también susceptible de ser representada gráficamente, dando lugar a «la curva de d. colectiva» (fig. 2). Su evolución es asimismo decreciente, ya que si los precios están muy altos, habrá bastantes individuos con deseos de comprar, pero sólo un

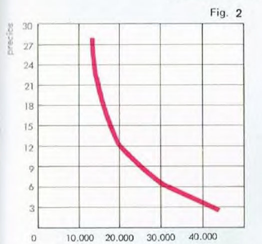
DEMANDA
(Tabla 2)

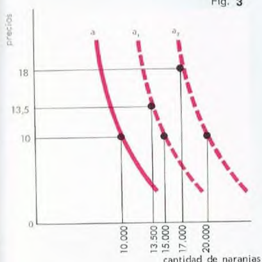
PRECIO DEL KILOGRAMO DE NARANJAS (EN PESETAS)	CANTIDAD SOLICITADA (EN KG)	COSTE TOTAL DE LAS NARANJAS SOLICITADAS (EN PESETAS)
27	13.500	36.450
24	14.200	34.080
21	15.000	31.500
18	16.500	29.700
15	18.000	27.000
12	20.000	24.000
9	25.000	22.500
6	31.000	18.600
3	42.000	12.600

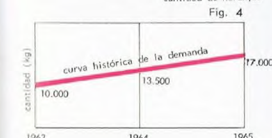
número reducido poseerá la capacidad económica necesaria para hacerlo; a medida que los precios vayan descendiendo, aumentará el número de personas económicamente capacitadas para comprar y al mismo tiempo serán mayores las cantidades demandadas por los que ya lo hacían antes.

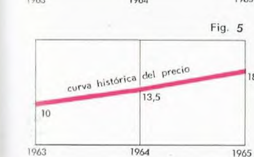
Hasta aquí se ha venido haciendo abstracción del tiempo. Las cantidades demandadas lo son en función de las condiciones existentes en el mercado «en un momento dado», como se ha dicho al principio. Las variaciones descritas tienen un carácter potencial y están referidas a variaciones también potenciales de los precios. Este concepto estático de la d. es excesivamente pobre, no sólo por ser estático, sino también porque, al prescin-











dir del tiempo, quedan fuera de toda consideración una serie de factores importantes que es imposible soslayar. De lo ya expuesto se sigue que entre dichos factores figuran los precios de los demás bienes y la renta o ingresos del consumidor, cuyas fluctuaciones afectan a su poder de compra. Figuran, además, los gustos o preferencias, cuyos cambios, igual que los del poder de compra, originan modificaciones de la d. En efecto, aunque el precio permanezca constante, el consumo de un bien aumentará a medida que aumenten las rentas de los consumidores, cuando aumente el precio de los bienes sustitutivos o, simplemente, cuando las preferencias se desvíen hacia él, quizá porque se haya puesto de moda o a causa de una acertada campaña publicitaria. En tales casos la cantidad demandada experimenta un incremento, cualquiera que sea el precio actual del mercado, y la curva de d. se desplaza hacia la derecha, como se observa en la figura 3.

Resta añadir que la relación existente entre el precio y la cantidad demandada es de tipo funcional. Del mismo modo que la variación del precio influye sobre la d., una alteración de ésta, cualquiera que sea su causa determinante, repercute normalmente sobre el precio. Siguiendo con la figura 3, supóngase que las curvas a, a_1, a_2 son las curvas de d. del mercado de naranjas en una localidad en tres años sucesivos, en los que la renta de los consumidores ha ido aumentando. Si el precio se hubiese mantenido durante este período en el mismo nivel (10 ptas), las cantidades demandadas cada año hubieran sido, según se observa, 10.000, 15.000 y 20.000 kg respectivamente. Sin embargo, es probable que los proveedores que no se hallen en condiciones de atender los pedidos adicionales sin elevar el precio decidan aprovechar esta favorable coyuntura para elevarlo con objeto de obtener mayores beneficios. Si los precios aumentan hasta alcanzar 13,50 ptas el segundo año y 18 ptas el tercero, las nuevas d., de acuerdo con la curva de oferta, serían respectivamente de 13.500 y 17.000 kg.

En las figuras 4 y 5 se representan, respectivamente, las curvas históricas de la d. y del precio, es decir, su variación a lo largo del tiempo, que se representa en el eje de abscisas. La comparación de ambas figuras nos permite observar que las cantidades demandadas y los precios pueden evolucionar en idéntico sentido, aumentando o disminuyendo a la vez. Esto parece contradecir la ley general de la d., pero es preciso recordar que, al formular dicha ley, se hacía abstracción de la variable «tiempo», que aquí adquiere una categoría primordial.

Por «elasticidad de la d.» se entiende el grado en que la cantidad demandada depende del precio del mercado. Se mide dividiendo la variación porcentual de aquélla por la de éste. Si el cociente es mayor que 1 la d. se considera «elástica» y su representación gráfica es una curva que desciende suavemente. Si el cociente es menor que 1 se trata de una d. «rígida» y el descenso de la curva que la representa es muy rápido. Una d. infinitamente elástica estará representada por una recta horizontal; una d. de elasticidad nula, o sea absolutamente rígida, se representa mediante una recta vertical.

demarcación, acción de señalar los límites de un país o terreno. A lo largo de la historia se han realizado numerosos tratados para fijar los límites de un país o su zona de influencia; entre ellos merece citarse los firmados entre Portugal y Castilla y las diversas Bulas de Alejandro VI por los que se fijó la línea de d., que dividía el mundo entre castellanos y portugueses, en la época de los descubrimientos oceánicos.

Demare, Lucas, director cinematográfico argentino (Buenos Aires, 1910). Considerado como el director hispanoamericano de estilo más personal, está especializado en temas de honda raigambre humana y social, con exaltación problemática del hombre de posición modesta. Inició su labor de director en 1937 con *Dos amigos y un*



Relieve ático del siglo V a. de J.C. que representa a Deméter, a su hija Perséfone y a Triptolemo.

amor, y en su filmografía aparecen muchos títulos importantes dentro del cine argentino: *La guerra gaucha* (1942), *La calle grita* (1948), *El último perro* (1955), *La sed* (1961) y *La boda* (1963), filmada en España. También ha intervenido en el cine como simple productor en *Donde mueran las palabras* (1946) y *La cuna vacía* (1949).

demencia, reducción progresiva e irreversible de la inteligencia, determinada por lesiones anatómicas de naturaleza destructiva, focal o difusa del cerebro. En los estados iniciales, la pérdida de la potencia intelectual se halla a menudo enmascarada por la persistencia de todos los hábitos adquiridos anteriormente, observándose sólo una disminución de la capacidad crítica y de razonamiento abstracto. Estos enfermos se comportan de ordinario puerilmente, aunque en apariencia su conducta formal sea irreprochable. En las fases más avanzadas de la d. se llega a la pérdida total de la inteligencia y de toda clase de controles morales, hasta alcanzar un grado de regresión psíquica que recuerda estadios infantiles.

Demény, Georges, fisiólogo francés y uno de los precursores de la cinematografía (Douai, 1850-París, 1917). En 1891, con la colaboración de Marey, construyó el «cronofotógrafo», y en 1893 inventó el «fonoscopio», aparato con el cual se intentó por primera vez sincronizar las imágenes de una película filmada con los sonidos emitidos por el fonógrafo.

Deméter, una de las mayores divinidades de la mitología griega. Su campo de acción incluía la agricultura y todas las instituciones civiles y sociales que estaban real o míticamente relacionadas con la agricultura. *Thesmophóra* (legisladora) era un significativo epíteto que se le aplicaba: con la aparición de la agricultura, que D. había enseñado a los hombres, había comenzado, según la ideología griega, la verdadera vida civil fundada sobre leyes *(thesmoi)*. En las genealogías divinas D. ocupaba un puesto importante: hija de Cronos y Rea, era hermana de Zeus y madre de Perséfone. Entre otros atributos, tiene la espiga de trigo, un cesto lleno de flores y frutas, etc. En la mitología romana D. corresponde a Ceres.

Demicheli, Tulio, director cinematográfico argentino (Argentina, 1914). Comenzó en el cine como guionista del filme *Cuando en el cielo pa-*

sen lista (1945) y poco después fue premiado por sus guiones *Celos* (1946) y *Dios se lo pague* (1948). En 1950 dirigió algunas películas, entre ellas *Arrabalera* y *Vivir un instante*. Después de dirigir varias películas más en su país, se trasladó a España, donde triunfó con *Carmen la de Ronda* y *Las locuras de Bárbara* (1959). Otras películas filmadas en España son: *Charlestón* (1959), *Mi noche de bodas* (1960), *El hijo del capitán Blood*, *La banda de los 8* (1961), *Los elegidos* (1962), *Primera aventura* (1964), *Misión Lisboa* (1965) y *La mujer perdida* (1966).

De Mille, Cecil Blount, director y productor cinematográfico estadounidense (Ashfield, Massachusetts, 1881-Hollywood, 1959). Tras diez años de actividad teatral como actor y comediógrafo, en 1912 fundó con Samuel Goldwyn y Jesse L. Lasky una compañía cinematográfica, de la que fue director artístico, y en 1914 realizó su primer filme: *The Squaw Man*. Director más bien ecléctico, supo pasar con gran desenvoltura de un género a otro, pero demostrando siempre un agudo sentido del espectáculo. Esta cualidad le permitió en toda ocasión despertar el interés del público, por lo que sus películas obtuvieron casi siempre una excepcional aceptación popular. Entre sus numerosos filmes cabe destacar: *La marca de fuego* (1915), *Juana de Arco* (1917), *Macho y hembra* (1919), *Los diez mandamientos* (en dos versiones, realizadas respectivamente en 1923 y en 1956), *Rey de Reyes* (1926), *El signo de la Cruz* (1932), *Cleopatra* (1934), *Las Cruzadas* (1935), *Buffalo Bill* (1936, considerado por la crítica como su mejor filme en el orden artístico) y *El mayor espectáculo del mundo* (1952), merecedor del Oscar a la mejor película del año, etc.

demiurgo, término que fue empleado por Platón en el *Timeo* para designar al artífice o plasmador del mundo, especie de intermediario entre el mundo de las ideas y la materia. La materia es una especie de no ser, y el d. plasma en ella las ideas y le confiere así realidad. El d., al realizar este acto, lo ha hecho por su bondad y a su semejanza. Se han dado varias interpretaciones del d.: mito verosímil, realidad, Dios (en este caso Platón sería monoteísta), un dios más, un creador, combinador de elementos preexistentes y objeto de especulación filosófica. No se debe concebir, por analogía con la doctrina cristiana, como un creador. Plotino lo identificó con el alma del mundo, y los gnósticos le imaginaron como un mediador entre Dios y el mundo.

Democracia

El término d. deriva del lenguaje político del pueblo griego, y con el cual se designaba al «gobierno del pueblo», o sea aquella organización de las ciudades-estado griegas en las que las funciones legislativa, ejecutiva y judicial estaban desempeñadas, la primera, por la asamblea de los ciudadanos, y las otras dos por magistrados y jueces elegidos por los ciudadanos o sorteados entre ellos. La d. de las ciudades-estado griegas era así directa, por cuanto las leyes eran establecidas directamente por la asamblea de los ciudadanos. Ello era posible debido principalmente a las pequeñas dimensiones de aquellas sociedades políticas, en las que, además, únicamente los hombres libres eran ciudadanos, con exclusión de los esclavos y los mestizos, mucho más numerosos que los primeros.

En Roma, incluso en el período republicano, no existió un verdadero gobierno democrático, sino más bien mixto, formado por los cónsules (principio monárquico), por el Senado (principio oligárquico) y por los comicios (principio democrático). Con la formación y triunfo del Imperio, incluso el elemento democrático parcial, representado por los comicios, decayó, hasta llegar a desaparecer en casi todos los pueblos de Occidente (España, por ej., representa una excepción). En la Edad Media no abundaron sociedades políticas efectivamente democráticas, puesto que incluso las Cortes y los Parlamentos (que se acercaron más al modelo democrático) se apoyaron casi siempre sobre una base más o menos oligárquica. No obstante, fue en este período y por influencia de las instituciones políticas de los pueblos germánicos cuando comenzaron a resurgir teorías políticas de tendencia democrática y comenzaron a imponerse lentamente el concepto de representación política y la noción de la ley considerada como superior al poder de gobierno y apropiada para limitar su ejercicio. La larga tradición de instituciones y de pensamiento político, que funden sus raíces en la época medieval, así como el legado de la antigüedad clásica, ejercieron una decisiva influencia en la configuración de la d. moderna que fue, sin duda, la nueva realidad social surgida de la gran revolución tecnológica e ideológica iniciada en el siglo XVIII. Los profundos cambios experimentados en todas las manifestaciones de la vida occidental, desde los cultivos agrícolas hasta la cosmovisión del hombre medio y de los estratos dirigentes, tuvieron una honda repercusión en la forma de la organización de la convivencia ciudadana que hasta entonces y desde la aparición del mundo moderno había dominado en Occidente.

Estas transformaciones, en sus modalidades políticas, pusieron en crisis el viejo principio de legitimidad del poder, oponiéndole el de la d., por el cual la burguesía reivindicaba, en la vida política, la importancia que ya tenía en la vida económica y social. La soberanía del monarca fue sustituida en muchos estados por la popular; siendo concebidos dichos estados como naciones, en las que los mismos ciudadanos constituyen el Estado y forman indirectamente el gobierno. Naturalmente, en la realidad, el fenómeno se produjo a través de un largo proceso evolutivo, pasando por varias etapas sucesivas. La integración de los hombres en esferas cada vez más vastas y, sobre todo, el crecimiento de su importancia en la vida del país se produjo, primero, en las clases burguesas y, después, paulatinamente, en las clases trabajadoras. De esta manera el principio democrático estuvo limitado inicialmente en razón del patrimonio, y sólo poco a poco y siempre de modo extraordinariamente lento y salvando numerosos obstáculos consiguió en los distintos países su pleno reconocimiento con la introducción del sufragio universal, en fecha tan avanzada (en determinadas naciones) como comienzos del presente siglo.



Democracia. «El rey Juan aprueba la Carta Magna», fresco del Royal Exchange, Londres.



Democracia. Luis XVI de Francia acepta la Constitución ante la Asamblea Nacional (14 de septiembre de 1791). Grabado de la época.



Cecil Blount De Mille, director y productor cinematográfico norteamericano, obtuvo en 1952 el premio «Oscar» por su filme «El mayor espectáculo del mundo», rodado en technicolor.



Una ceremonia típica de la democracia americana: la celebración, que tiene lugar en Washington, del «Inauguration Day», es decir, del día en que un presidente recién elegido (en esta fotografía John Fitzgerald Kennedy) asume los poderes. (Foto USIS.)

En su concepción moderna, la ideología democrática se presenta como un intento de alcanzar la igualdad entre los hombres, concebida sobre todo en su contexto político a través de adecuadas instituciones, no siendo aplicable la forma de d. directa, típica de las antiguas ciudades-estado griegas, a los estados modernos de extensión infinitamente superior a la de las *polis*. Por ello, bajo el aspecto institucional, la d. moderna ha obtenido la participación del pueblo en el gobierno a través del sistema representativo (d. indirecta): las leyes del Estado son elaboradas por la reunión (el Parlamento) de los representantes del pueblo, elegidos periódicamente en sufragio más o menos extenso; y el poder ejecutivo se forma en el mismo Parlamento o es elegido periódicamente en la persona del Presidente de la República, con distintos métodos de votación, como ocurre en el régimen de las repúblicas presidencialistas. El primer país en que se impuso el principio parlamentario de base oligárquica fue Inglaterra, donde funcionó ya a partir de mediados del siglo XVII, sobre todo tras el destronamiento de la dinastía de los Estuardo (1688). No obstante, en dicho país el parlamento nació más como una institución liberal, encaminada a limitar el poder del monarca en beneficio de las clases adineradas, que como una institución democrática dedicada a fundamentar el poder del pueblo; en efecto, la representatividad de la Cámara de los Comunes fue aún muy limitada hasta las grandes reformas de 1832 y 1867, que abrieron sus escaños a las clases medias y populares. En cambio, la revolución norteamericana de 1776 constituyó un potente impulso para la afirmación de las instituciones democráticas, al igual que la francesa pocos años después. Más tarde, en el siglo pasado y en el actual, el principio democrático se extendió, aunque con diferente efectividad y nivel, a casi toda Europa, donde se tomó generalmente como modelo el sistema inglés, de corte cada vez más verdaderamente popular.

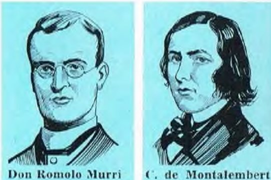
En los comienzos de su trayectoria, el principio democrático, que propugnaba la igualdad, chocó a menudo con el liberal, defensor ante todo de la libertad. Mientras para el liberalismo el problema esencial era el de salvaguardar los derechos fundamentales de todo individuo, para la ideología democrática el problema esencial era el de hacer participar a todos los ciudadanos en las decisiones políticas. El liberalismo se planteaba la cuestión del ejercicio del poder, que deseaba limitado (por medio de la división de los poderes) con el fin de salvaguardar la libertad individual; la d. quería que el poder estuviera asentado (por medio de las instituciones representativas) en la voluntad popular. Los pensadores liberales se dieron cuenta rápidamente del peligro que entrañaba el principio democrático: basar el poder sobre los ciudadanos, y por lo tanto sobre su mayoría, podía llevar a la tiranía de la mayoría, o, también, a la tiranía de una minoría apoyada por un falso consenso popular. En realidad, la experiencia histórica debía demostrar que no existe d. efectiva sin la salvaguardia de las libertades individuales, porque el término d. ha asumido en Occidente un significado más extenso del que tenía inicialmente y que comprende tanto las instituciones representativas como las libertades individuales. Lo que hoy se llama d. es, por lo tanto, «d. liberal».

Si bien la d. liberal se ha impuesto generalmente en Occidente, no todos los países, ni siquiera todos los europeos, tuvieron un desarrollo igual de las instituciones democráticas en la época contemporánea. Mientras en Gran Bretaña y Estados Unidos las instituciones democráticas se manifestaban sólidas y fecundas, no ha ocurrido lo mismo en el continente europeo, donde las experiencias democráticas se han visto a veces interrumpidas por regímenes autoritarios.

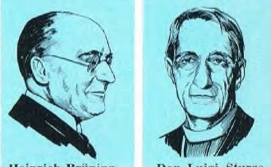
Distinta evolución ha sufrido el concepto de d. en Europa oriental a causa de las teorías marxistas. En la doctrina comunista, la d. moderna, basada en el sistema representativo y en el respeto a las libertades individuales, está considerada como d. formal, porque no se funda en la genuina voluntad popular, sino que es la forma final de la dictadura burguesa. La verdadera d., fundada en la efectiva voluntad del pueblo, sería, en cambio, la «dictadura del proletariado», que postula como finalidad propia la eliminación de cualquier tipo de desigualdad entre los componentes de la colectividad y considera, por lo tanto, de secundaria importancia la libertad individual y las estructuras encaminadas a la limitación y freno del poder estatal. Esta concepción de la d. es la llamada «d. progresista». Los países de Europa oriental, comunistas después de la segunda Guerra Mundial, se denominan en cambio «d. populares» para indicar que se adhieren a la interpretación marxista de la d., pero que aún no han efectuado la superación completa de las viejas instituciones políticas y del sistema económico capitalista, realizada ya en la URSS.

democracia cristiana. Movimiento político de inspiración cristiana, iniciado en el primer tercio del siglo XIX y que llegó a concretarse en organizaciones de partido en muchos estados europeos e hispanoamericanos. No es posible delinear con contornos precisos las finalidades de la d. cristiana en los comienzos de su trayectoria histórica, precisamente porque esta trayectoria es el fruto de un largo proceso de maduración de las exigencias políticas manifestadas en los tiempos modernos por los católicos de muchos países. Pero se puede afirmar que la d. cristiana, como movimiento ideológico, ha tenido su preparación lejana en la exigencia de una parte de los católicos de algunos países europeos de adecuarse políticamente a los nuevos problemas, nacidos de las mutaciones provocadas por el impacto de la revolución y la nueva realidad social surgida de la misma.

Frente al espíritu liberal inglés y al espíritu democrático francés que, si bien surgidos de la tradición cristiana occidental, contrastaban con algunas de las formas del catolicismo, sus adeptos opusieron, desde los primeros decenios del siglo XIX, dos reacciones distintas: una de tajante oposición, que veía en el legado revolucionario la negación de todos los principios católicos y la encarnación del «mal absoluto», al menos en el terreno ideológico, y otra que tendía, en cambio, a asimilar las nuevas exigencias dentro de un orden católico, de la manera que siempre se había conducido la Iglesia frente a toda forma de vida nueva. De la contraposición dialéctica de estas dos actitudes, que, con distinto contenido y maneras diferentes, se han repetido después en todas las fases del desarrollo del movimiento, se han ido formando poco a poco las líneas políticas e ideológicas que caracterizan a la d. cristiana como movimiento político, y que hoy, en todos los países en los que dicho movimiento se ha impuesto, señalan el triunfo definitivo de la segunda actitud, la liberal, que tiende en la práctica a realizar la conciliación entre Iglesia y mundo moderno.



Don Romolo Murri C. de Montalembert



Heinrich Brüning Don Luigi Sturzo

Se pueden distinguir dos períodos fundamentales en el proceso de maduración de la d. cristiana. El primero, desde 1830 hasta 1870 aproximadamente, está dominado por exigencias de defensa de la libertad de la Iglesia y de la verdad cristiana. En esta época es cuando se «prepara», no existe aún, la d. cristiana. En el segundo período, que, siempre aproximadamente, va desde 1870 hasta hoy, la discusión entre católicos y facciones políticas adversarias, aun repitiendo las dos actitudes (la conservadora y la renovadora), cambia de contenido y se enriquece con elementos nuevos, planteando, junto a las

relaciones entre religión y política, el problema social como el más urgente a resolver en términos teóricos y prácticos. La d. cristiana ya no es una exigencia incierta, sino un problema de justicia, es decir, que afecta al derecho de los individuos, de las clases y del Estado.

La fórmula «democracia cristiana», usada ya ampliamente en Francia y surgida en Italia hacia fines del siglo XIX con Romolo Murri, quería indicar que el objetivo político de los católicos era la identificación y la conciliación de los ideales modernos de la d. con los propios del cristianismo.

Entre las primeras y mayores contribuciones a la formación de una ideología democrática cristiana recordaremos la de los católicos franceses Lammenais, Montalembert y Ozanam, reunidos en un primer momento (1830-1832) en torno al diario *Avenir;* Le Play, que fue el primero en intentar una sistematización teórica, y Leone Harmel, que intentó en cambio una realización práctica; el de los católicos alemanes, entre los que destaca el dinámico arzobispo Von Ketteler; el del italiano Giuseppe Toniolo y el del español Alejandro Pidal y Mon. Pero la mayor contribución e impulso a la sensibilización social del movimiento democrático cristiano vino en las encíclicas de los pontífices, que, desde los últimos años del siglo XIX, contribuyeron a coordinar los fines nacionales con los universales de la doctrina cristiana. Especialmente con la encíclica *Rerum novarum* (15 de mayo de 1891) se inició una nueva fase de las organizaciones católicas en el mundo, que hallaron en aquella encíclica la Carta de los derechos sociales, desarrollada o completada luego por sucesivas y frecuentes intervenciones pontificias.

Como fruto natural de la definición de las posiciones teóricas y tras un primer esfuerzo organizador en el terreno social, surgieron, en distintos momentos y países, los partidos políticos formados por los católicos (en Alemania el «Centro», en Francia el movimiento del «Sillón», en Austria el movimiento dirigido por Lueger, en Bélgica el Partido Cristiano Social, en España el movimiento de la Unión Católica y el dirigido, ya a comienzos del actual siglo, por D. Ángel Herrera, etc.). Tales partidos y agrupaciones se reformaron posteriormente sobre bases nuevas tras la segunda Guerra Mundial, alcanzando incluso el poder en muchos países.

Los partidos democráticos cristianos modernos han logrado en casi todas partes superar las desviaciones fáciles de aquellas aspiraciones por las que nacieron, como la tendencia a acentuar la defensa de los intereses espirituales y materiales de la Iglesia (aceptando una especie de tutela por parte de la jerarquía eclesiástica) y la tentación, a veces rozada, de no sentirse un partido entre todos los demás, sino usar el sistema democrático parlamentario como arma táctica que permite efectuar la reconquista cristiana del mundo.

Han impuesto, en cambio, las aspiraciones fundamentales que se resumen en el propósito de nutrir, como ya se ha dicho, con la experiencia ético-social cristiana los ideales democráticos del mundo moderno, planteando soluciones alternativas en la polémica con el individualismo liberal, por un lado, y con el colectivismo marxista, por el otro.

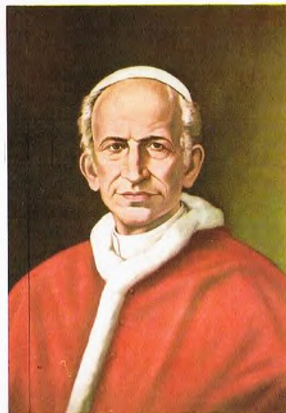
democracia popular. Término que designa al gobierno de varios países (República popular o democrática de China, Alemania Oriental, Guinea, Rumania, Yugoslavia, etc.) y con el que se pretende diferenciar su sistema democrático del de las d. llamadas liberales, que en el ideario de tales naciones no representan verdaderamente los intereses populares. Según un concepto de honda raigambre marxista, que Lenin precisó en los términos hoy empleados por sus seguidores más ortodoxos, sólo en el Estado totalitario, creado por el pueblo y para su servicio, se encuentran legítima y realmente representadas las masas populares. La organización de las «d. populares» se encuentra acaudillada por las doctrinas y prácticas de gobierno del socialismo no occidental: centralización de los medios de producción, rígido dirigismo económico y cultural, control del poder por un único partido, etc. Como es lógico, la aplicación de tales presupuestos en la vida de los pueblos que han adoptado esta forma de gobierno no responde a un modelo inflexible y monocorde, sino que en la práctica admite diversos grados de matización. Así, por ejemplo, resultan evidentes las diferencias existentes, sobre una base común, entre la China de Mao-Tse Tung, la Guinea de Seku-Thure y la Yugoslavia de Tito.



La D.C. italiana, fundada en 1943 por De Gasperi y otros políticos, enlaza con las tradiciones de los movimientos católicos del siglo XIX.



Cartel del Partido Cristiano Social belga. Fundado en 1945, alcanzó en 1946 la mayoría en la Cámara y en el Senado con el apoyo de los católicos valones y flamencos.



León XIII, el papa que promulgó la «Rerum novarum», encíclica que dio origen a la expansión política de las organizaciones católicas.

Demócrito, filósofo griego, considerado como el máximo exponente del atomismo antiguo (Abdera, del 460-456 a. de J.C.-hacia el 370 antes de J.C.).

Es difícil determinar con exactitud el número y títulos de sus obras. Entre las más seguras podemos recordar la *Pequeña Cosmología,* donde polemiza —en intención— con el finalismo de Anaxágoras. Es, por lo tanto, mecanicista y atomista. D. trató de resolver el problema de los datos de la sensibilidad, el devenir y el movimiento de las cosas sensibles.

Los principios de la realidad de las cosas son el «lleno» y el «vacío», concebidos como igualmente reales. Partiendo luego de la imposibilidad de concebir una división de los cuerpos hasta el infinito, conceptuó el «lleno» no como un ser único, sino como una serie de realidades, invisibles por su pequeñez, plenitud y solidez, infinitas en número e indivisibles (átomos). Los átomos carecen de cualquier determinación cualitativa; el color, sabor, etc. de los cuerpos existen únicamente «por convención», mientras que en realidad sólo existen los átomos y el movimiento. Los átomos tienen sólo diferencias cuantitativas, que derivan de su extensión, es decir, forma, orden y posición. Las cosas visibles, su nacimiento y su muerte son el resultado del encuentro y de la separación de los átomos en un movimiento vertiginoso que mecánicamente los agrupa y los dispersa, sin finalidad, necesariamente determinado *ab aeterno.*

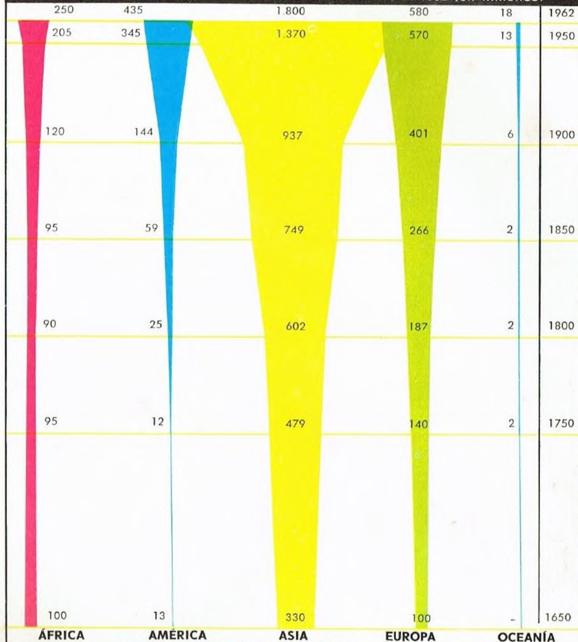
Según D., el alma humana es material y formada por átomos, enormemente sutiles y móviles,

redondos y lisos, de igual especie que el fuego: fluctúan en el aire, cuya presión los empuja hacia el cuerpo. La vida, así, depende de la respiración. Sensibilidad y razón no difieren cualitativamente, sino cuantitativamente, como modificaciones corpóreas que las cosas externas generan en nosotros por contacto: de las cosas emana un efluvio corpóreo o imagen material que, desde el objeto, a través de las huellas que deja en el aire, pasa al órgano sensorial.

Su moral, finalmente, aparece como un sereno epicureísmo, carente de relajaciones y de rigorismos, y como una moderada recomendación del ideal de la inteligencia, del equilibrio y de la tranquilidad.

demografía (de *demos*, pueblo), es la ciencia que estudia la estructura, los movimientos y la dinámica de la población. Es ésta una definición un tanto vaga e imprecisa, porque la d. es una ciencia nueva cuya evolución no ha terminado todavía. Es también una ciencia ambiciosa, de muy amplio contenido, íntimamente relacionada con otras disciplinas, como la geografía, la biología, la antropología, la historia, la economía, la política, la sociología, etc. Por eso se la califica de ciencia-encrucijada. La d. estudia aquellos fenómenos de carácter biológico (natalidad y mortalidad) o social (nupcialidad y movimientos migratorios) que originan modificaciones en la población, sea en su efectivo total, o en su estructura por sexos, edades, estado civil y profesiones, o en su distribución y localización geográficas. Todos estos fenómenos, aunque se traten separadamente por razones didácticas, son solidarios, interconexos o interdependientes. La d. no se limita a estudiarlos desde un punto de vista meramente numérico, cuantitativo, elaborando los datos que le proporciona la estadística demográfica, sino que investiga también los factores de todo orden que los motivan y condicionan.

Aunque el origen de la d. se remonta a los censos* realizados en China, Egipto, Grecia y Roma, es sólo en el siglo XVII, con el nacimiento de la estadística, cuando adquiere cierta importancia y autonomía y cuando su cometido va más allá del simple inventario de la población. A ello contribuyeron en dicha centuria y en la siguiente John Graunt (1620-1674), William Petty (1623-1687), Edmund Halley (1656-1742), Johann Peter Süssmilch (1707-1767) y, sobre todo, Thomas Robert Malthus*, con su famosa obra *An Essay on the Principle of Population as it affects the future improvement of Society* (1798) de amplias repercusiones, no sólo en su tiempo, sino también en nuestros días. En el siglo XIX fue fundamental la obra del estadístico belga Adolphe Quételet (1796-1874). El término d. fue introducido en 1855 por el francés Guillard. En el siglo XX deben recordarse Lotka y Knibbs, por sus modelos matemáticos aplicados al estudio de la población, y Kuczynsky y Pearl, por sus contribuciones al estudio de la productividad humana, el primero desde un punto de vista estadístico y el





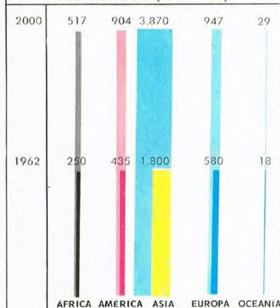
POBLACIÓN TOTAL DE ESPAÑA

AÑO	VARONES	HEMBRAS	TOTAL	NÚMEROS ÍNDICES BASE 100 = 1860
1860	7.740.842	7.904.230	15.645.072	100
1900	9.071.965	9.522.440	18.594.405	118
1910	9.674.168	10.252.982	19.927.150	127
1915	—	—	20.587.839	131
1920	10.315.655	10.987.507	21.303.162	136
1930	11.498.301	12.065.566	23.563.867	151
1940	12.413.777	13.464.194	25.877.971	165
1950	13.469.684	14.507.071	27.976.755	178
1955	—	—	28.975.942	184
1960	14.810.600	15.714.100	30.524.700	195
1965	15.986.789	16.764.962	32.751.751	209



El filósofo griego Demócrito, máximo exponente del atomismo antiguo. Pintura de Antoine Coypel (1661-1722). Museo del Louvre, París.

segundo, biológico. En nuestros días son multitud los demógrafos de talla universal, porque la d., como la economía, están de moda y despiertan un gran interés, incluso popular; piénsese en los problemas candentes de la llamada «explosión demográfica» del Tercer Mundo, del control de la natalidad, etc., frente a los que se adoptan posturas diversas, unas más o menos malthusianistas y otras opuestas, como la que tradicionalmente ha defendido la Iglesia católica o la que coyunturalmente mantiene la doctrina marxista. De ahí que hayan surgido un poco por todas partes centros de investigación, cátedras, cursos, seminarios, congresos, revistas, etc. dedicados al estudio de la población.



MOVIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN DE ESPAÑA DE 1932 a 1965

AÑO	MATRIMONIOS	NACIMIENTOS	DEFUNCIONES	CRECIMIENTO VEGETATIVO
1932	158.772	670.670	388.900	281.770
1933	148.175	667.866	394.750	273.116
1934	146.178	637.921	388.825	249.096
1935	150.648	632.535	384.567	247.968
1936	138.710	613.691	413.597	200.094
1937	143.339	565.801	472.134	93.667
1938	113.020	506.120	484.940	21.180
1939	143.680	419.848	470.114	—50.266
1940	215.790	627.757	424.888	202.869
1941	189.631	507.776	484.367	23.409
1942	187.457	527.703	384.702	143.001
1943	173.954	603.430	349.046	254.384
1944	187.693	598.689	345.712	252.977
1945	192.481	618.022	327.045	290.977
1946	202.472	578.943	348.116	230.827
1947	224.714	582.063	325.289	256.774
1948	213.868	634.924	299.822	335.102
1949	196.596	595.073	316.308	278.765
1950	209.006	558.965	300.989	257.976
1951	209.790	561.192	322.329	238.863
1952	219.077	586.281	271.657	314.624
1953	216.855	582.704	273.571	309.133
1954	229.231	571.561	259.874	311.687
1955	235.937	592.219	269.298	322.921
1956	256.427	601.463	285.510	315.953
1957	250.687	639.453	289.638	349.815
1958	251.684	646.231	255.900	390.331
1959	242.758	647.160	264.615	382.545
1960	235.917	654.537	262.260	392.277
1961	237.254	645.613	256.394	389.219
1962	235.885	649.680	271.373	378.307
1963	236.658	662.517	275.499	387.018
1964	232.514	688.708	266.620	422.088
1965	227.846	667.728	267.689	400.039

Demolins, Edmond, sociólogo y pedagogo francés (Marsella, 1852-Les Roches, Verneuil, 1907). Perteneció al movimiento encabezado por Frédéric Le Play* y que contó entre sus mejores seguidores al abate Henri de Tourville. La sociología de D. (esencialmente liberal con tendencias personalistas) defiende las sociedades particulares frente a las comunitarias, la iniciativa local e individual contra el centralismo burocrático y el funcionarismo del Estado. En 1881 fundó la revista *Réforme sociale,* a la que siguió, cinco años después, *Science Sociale.*

La necesidad de reformar la vida social le llevó a concretar también sus ideas en el campo de la educación. Éstas se hallan en su afortunada obra *À quoi tient la supériorité des anglo-saxons?,* publicada en 1897 y de la cual, al cabo de cuatro años, se habían vendido 21.000 ejemplares; y en la *Education nouvelle* (1898).

demonio, término cuya etimología es incierta y su contenido muy complejo. Homero designa así a la divinidad, en cuanto que ejerce una actividad benéfica o funesta y por la que los dioses dan a conocer su superioridad sobre los hombres. Para Hesíodo, en cambio, los d. son seres intermedios entre los dioses y los hombres. Según esta concepción, los d. participan de la naturaleza de los dioses y de los hombres. A ellos se atribuían las desgracias o los sucesos afortunados que no admitían una explicación dentro de los límites de la lógica humana. Sócrates identifica algunas veces al d. con la propia conciencia, como una voz interior y misteriosa que le impulsa a obrar o a tomar una determinación. Platón llama «hombre demoníaco» a aquel que posee el arte de adivinar e interpretar el sentido oculto de los signos divinos, no mediante un raciocinio, sino en virtud de una inspiración extraordinaria. De Platón depende el concepto positivo de Goethe sobre el d., como potencia oculta e irresistible que reside principalmente en la poesía y en la música y despierta en los hombres el estupor religioso. Plutarco habla de d. buenos y malos, según reporten bendiciones o castigos. La religión popular dio una gran importancia a los d., considerándolos como la personificación de las fuerzas de la naturaleza. En esta fe popular destaca el aspecto negativo de los d., como espíritus malos que ejercen su maleficio contra la suerte de los hombres, así como en la misma creencia se inspira el concepto negativo del existencialismo teológico de Kierkegaard sobre el d., que es la angustia y la forma más aguda de desesperación frente al bien.

Esta evolución histórica del término oscila, pues, entre dos polos de signo contrario: el positivo y el negativo, si bien la valoración de bondad o maldad sea secundaria y ajena a su naturaleza específica. En efecto, el d. es ante todo una potencia extraordinaria que adquiere personalidad en el momento de su actividad benéfica o maléfica. Entre los literatos y filósofos tiene ge-



Bajo la forma de la serpiente del Paraíso, el demonio sugirió al hombre el primer pecado. Mosaico bizantino del siglo XII. (Foto Oronoz.)



El demonio Charun, detalle de una pintura mural etrusca de la tumba François en Vulci (s. III-I a. de J.C.). Museo de Villa Albani, Roma.

neralmente un sentido ambivalente. En cambio, en la creencia popular pesa más el sentido negativo, por lo que casi siempre es representado con formas monstruosas. A través de esta creencia popular pasa el término a la literatura bíblica.

La actividad demoníaca en la Biblia está condicionada y caracterizada por la serpiente del Paraíso, que sugirió al hombre el primer pecado (Gen. 3; 1). Efectivamente, en los libros del Antiguo Testamento y en la literatura apócrifa, el d. desarrolla una actividad seductora y maléfica. Toda su acción está subordinada a un jefe, Satanás (adversario), que es también denominado diablo (acusador), dragón, serpiente antigua, belcebú y belial.

La literatura evangélica y epistolar del Nuevo Testamento destaca también el carácter negativo del d. Se le llama el maligno, el enemigo, el príncipe de este mundo, dios de este mundo. La vida y la actividad públicas de Jesucristo son un duelo dramático con él. Su misión tiene como fin «destruir por la muerte al que tenía el imperio de la muerte, al diablo, y librar a todos aquellos que por el temor de la muerte estaban toda la vida sujetos a servidumbre» (Hbr. 2, 14-15). Paradójicamente fue acusado de estar poseído por el d., pero en realidad su acción fundamental fue «destruir las obras del diablo». Su primer encuentro con el enemigo tuvo lugar en el desierto, donde fue tentado durante cuarenta días. De esta manera dio justa contrarréplica a aquella derrota que el hombre había sufrido frente a la serpiente. Este triunfo fue el preludio de toda su posterior actividad victoriosa. Las posesiones diabólicas y las enfermedades corporales eran el signo del dominio y de la actividad maléfica del d. Y Cristo «arrojaba con una palabra los espíritus y a todos los que se sentían mal los curaba» (Mat. 8,16).



Máscara mexicana de demonio, en madera incrustada con turquesas y madreperla. Civilización mixteca puebla. Museo Pigorini, Roma. (Foto Rossi.)

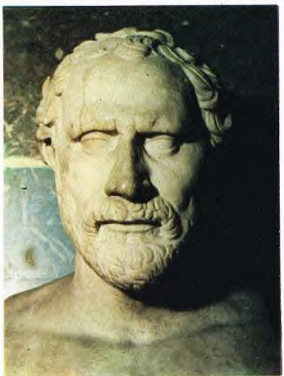
La lucha del demonio Thotsakan con Hanuman, una de las más populares divinidades hindúes, representada en una danza tailandesa. Estas danzas de máscaras son uno de los medios tradicionales para tomar contacto ritual con los demonios, representados a menudo con formas monstruosas. (Foto Prato.)

La última y más feroz acometida contra Jesús tuvo lugar en el momento de su Pasión, cuando «entró Satanás en Judas», el traidor (Lc. 22,3). Pero, precisamente, «ahora el príncipe de este mundo será arrojado fuera» (Jn. 12,31). Por su Muerte y Resurrección logró «sujetar al fuerte» y expulsar definitivamente al «que acusaba a los hombres delante de nuestro Dios de día y de noche» (Apoc. 12,10).

La victoria de Jesucristo sobre el d. es el signo evidente y eficaz del establecimiento del reino de Dios sobre la tierra (Mt. 12,28).

Demóstenes, orador y político ateniense (Atenas, 384 a. de J.C.-322 a. de J.C.). En su actividad de gobierno, fortalecida por una extraordinaria capacidad oratoria, D. reunió en torno a su figura el movimiento antimacedónico, empeñado en la defensa extrema de las libertades políticas y culturales de Atenas, concebidas todavía según el antiguo y glorioso concepto de la *polis*.

En su juventud D. fue abogado y logógrafo, hasta que en el 355 entró de lleno en la lucha política, pronunciando entonces sus famosos discursos, como las *Olintinas*, para exhortar a los atenienses a llevar ayuda a Olinto, atacada por Filipo de Macedonia, y las *Filípicas*, modelo de una oratoria apasionada y sostenida a la vez por rígidos esquemas lógicos. Al contrario de Isócrates, en torno al cual se movía el partido filomacedónico, que perseguía un vasto ideal panhelénico del que Filipo podría haber sido la cabeza, D. veía en el rey macedonio al enemigo de la libre Atenas y de las libres democracias griegas. Por esto se entregó incansablemente a combatir los esfuerzos de Filipo, que buscaba un acuerdo duradero con Atenas, y a organizar, en coalición con Tebas, una guerra contra Macedonia. Pero la batalla de Queronea (Beocia), en el 338, fue una victoria total de Filipo, quien, tratando de procurarse el favor de los atenienses, fue especialmente moderado con ellos. A pesar de la gravedad de la situación, D. supo mantener la fidelidad del pueblo y se dedicó a preparar una defensa ulterior, mientras la ciudad le concedía, por votación, una corona de oro. El proceso iniciado por Esquines, autorizado orador de tendencia filomacedónica, contra tal proyecto se resolvió en el 330 con la victoria de D., que había pronunciado en su defensa el célebre discurso *De la corona*. Pero pronto se vio envuelto de nuevo en una intriga más oscura: la misteriosa desaparición en Atenas del tesoro de Harpalo, ministro de Alejandro, que había ascendido al trono de Macedonia en el 336, tras la muerte de Filipo. Entonces D. fue desterrado y sólo volvió a la patria después de la muerte de Alejandro, intentando una lucha suprema contra el gobernador macedonio Antípater. Pero las resistencias atenienses fueron desarticuladas y D., condenado al ostracismo, se envenenó en el templo de Poseidón, en Calauria, para no caer en manos de sus enemigos.



Busto de Demóstenes. Louvre, París. El gran orador fue el defensor de la tradición ateniense contra la influencia macedónica. (Foto SEF.)

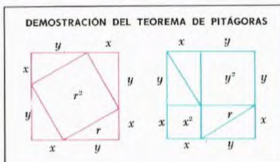
El juicio sobre la obra política de D. ha sufrido diversas alternativas, por cuanto fue acusado por algunos de conservadurismo y de obstinación retrógrada. Sin embargo, no se puede negar la nobleza de su postura al defender la gran Atenas democrática del pasado, la cultura y el civismo de la más caracterizada *polis* griega. Queda además el alto valor literario de sus discursos, su vigor estilístico y la inagotable riqueza de su aguda argumentación sostenida por una pasión profunda y sincera.

demostración, en matemáticas, es la deducción de una conclusión determinada (tesis) a partir de determinadas premisas (hipótesis). Así, en el famoso teorema de Pitágoras, la hipótesis es que un triángulo sea rectángulo, y la tesis, que el cuadrado construido sobre la hipotenusa es equivalente a la suma de los cuadrados construidos sobre los dos catetos; las reglas de deducción (o de inferencia) las suministran los axiomas de la geometría común y los principios de la lógica clásica. La tendencia que tiene la matemática a una formalización cada vez mayor ha llevado a precisar, en el terreno de lo teórico, no solamente cuáles son las proposiciones primitivas (postulados o axiomas) en las que se basa, sino también qué reglas de inferencia hay que admitir previamente, de manera que se pueda reducir (por lo menos en principio) cualquier d. a una especie de cálculo en el que las hipótesis sean los datos iniciales y la tesis su resultado. En matemáticas es muy importante la distinción entre d. directas (constructivas) e indirectas (no constructivas, por reducción al absurdo). En el caso de que la tesis que se desea demostrar como verdadera sea la afirmación de la existencia de un ente cualquiera que goce de unas determinadas propiedades (un ejemplo concreto podría ser querer demostrar que, dado un número natural entero N, todo lo grande que se desee, siempre hay un número primo p que es mayor que él), aparecen dos posibilidades. En primer lugar se puede hacer uso de un método que permita, a través de un número finito de «pasos» (componentes elementales del raciocinio que la teoría prevea como posibles en este caso), construir el objeto en cuestión, o sea determinarlo (en el ejemplo citado, una vez dados n números primos en orden creciente, p_1, p_2, ..., p_n, se construye un número primo, p_{n+1}, que los supere a todos; repitiendo este procedimiento todas las veces que sea necesario, siempre que sea un número finito de veces, se llega a construir un número primo p mayor que N). En segundo término se podría hacer un razonamiento que partiera de una negación de la tesis (o afirmación que se propone inicialmente) que se quiere demostrar, deduciendo de dicha negación una serie de consecuencias hasta llegar a un absurdo, es decir, a negar algo que previamente se había demostrado que era verdad (en el ejemplo mencionado, si se supone que existe un número primo mayor que todos los demás, se deduce como conclusión que los números naturales no son infinitos). Ahora bien, o la tesis es verdadera o es falsa, y entonces es verdadera su negación (principio de tercero excluido); si la negación de la tesis es un absurdo, la tesis misma es verdadera (d. por contrariedad, es decir, a partir de la negación). Una escuela de lógica matemática, el intuicionismo, afirma que las d. por reducción al absurdo no prueban nada, puesto que considera que pueden existir tesis iniciales «dudosas» o «indecidibles» (en las que no se puede demostrar ni su verdad ni su falsedad). Aunque las objeciones intuicionistas hayan de considerarse con la máxima atención, la matemática, de hecho, no puede renunciar a d. no constructivas. La d. por inducción (inducción matemática, o «completa») consiste en probar que todos los entes matemáticos de cierta sucesión infinita gozan de una propiedad por el procedimiento de comprobarla en el primer ente de la sucesión y demostrar que si cualquier ente de la sucesión tiene la propiedad dicha, también el ente siguiente la tendrá.

Economía. Cuando un individuo procede a distribuir su renta disponible entre el consumo y el ahorro, y a repartir la parte destinada al consumo entre los diversos bienes de este tipo que es posible adquirir, no sólo tiene en cuenta los precios y sus preferencias particulares, sino que se deja guiar también por las decisiones que otras personas adoptan al respecto. La influencia que el comportamiento de los demás tiene sobre la propia conducta se denomina, en economía, «efecto de demostración».

Ante un incremento de la renta nacional, no aumentan de forma proporcional los ingresos de cada individuo. Los de algunos permanecen estacionarios; puede, incluso, que disminuyan. Sin embargo, la aspiración generalizada de bienestar material y de éxito económico hace que la manifestación o d. externa de riqueza constituya una poderosa obligación social. Incluso los menos afortunados pretenderán elevar, no sólo conservar, su antiguo nivel de vida para seguir a la altura de quienes, constituyendo su normal círculo de relaciones, hayan resultado más favorecidos por la evolución económica. Esta actitud conduce, naturalmente, a una disparatada competencia. La emulación y el deseo de superación hacen olvidar la necesaria racionalidad de las decisiciones económicas, dando lugar a una carrera de gastos, especialmente de todos aquellos que se vinculan a las ideas de prestigio y de cualificación como miembro de la clase social en la que el consumidor desea considerarse incluido. Hace ya más de un siglo, Nassau Senior hizo referencia a este deseo de distinción, considerándolo como «la más poderosa de las pasiones humanas».

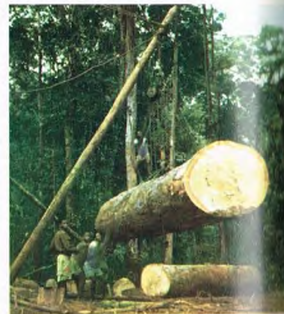
DEMOSTRACION DEL TEOREMA DE PITÁGORAS



Esta sencilla demostración métrica del teorema de Pitágoras es una de las numerosísimas que se han realizado de este famoso teorema.

El incremento inmoderado del gasto sólo puede operar en detrimento del ahorro. Recientemente, Dusemberry, que es quien ha dado a este fenómeno el nombre de «efecto de demostración», nos proporciona, además, datos significativos: afirma que la familia urbana norteamericana, que entre 1917 y 1919 ganaba 1.500 dólares por año (de valor adquisitivo igual al de 1941), ahorraba un 8 % (o sea 120 dólares). Una familia similar, con idéntica renta real, no ahorraba nada en 1941. La explicación de este cambio en el comportamiento la encontramos en el simple hecho de que aun siendo idéntico en términos absolutos el valor de la renta real percibida, el lugar que ocupan los 1.500 dólares en la escala de distribución de la renta nacional es ahora más bajo. Para participar de la generalizada elevación del nivel de vida, las familias cuyas rentas permanezcan estancadas se verán obligadas a renunciar al ahorro.

El «efecto de demostración» no sólo se manifiesta en la conducta de los individuos aislados, sino también en el de las naciones. Los países subdesarrollados tienden con frecuencia a realizar gastos excesivos en bienes o en la realización de proyectos a los que la situación económica del país permite calificar de inadecuados. El gigantismo y la suntuosidad (frecuentes en la política económica de los países atrasados que desean imitar patrones de vida inasequibles para ellos) son las causas de que el ahorro no sea destinado a la inversión en bienes productivos, de la mala distribución de los recursos nacionales y del derroche de las escasas divisas disponibles.



La dendrometría determina la madera que puede obtenerse de un árbol o de un bosque. En el grabado, corte de los troncos que serán cubicados.

Dempsey, Jack (nombre deportivo de William Harrison Dempsey), boxeador norteamericano (Manassa, Colorado, 1895). Aún se le considera el púgil más popular del boxeo. Con sólo veinte años se acreditó como especialista del *k.o. (knockout)*. La carrera deportiva de D. se basó en el concepto táctico de «pegar o ser pegado», y por su técnica destructiva, carente de compasión, fue llamado «el martillo de Manassa». Desde 1915 hasta que se retiró del «cuadrilátero» disputó 142 combates, venciendo en 136, de ellos 107 por *k.o.* En 1919 conquistó el título mundial, de manos de Jess William, y lo perdió frente a Gene Tunney en 1926. D. militó desde sus comienzos en la división de los pesos «máximos», y, retirado de la actividad pugilística pasó a dirigir combates en calidad de árbitro.



Maurice Denis: «Abril» (1892). Rijksmuseum Kröller-Müller, Otterlo. Este pintor fue un teórico del simbolismo en el arte figurativo. Tras una tendencia inicial hacia Gauguin, su estilo se abre a influencias prerrafaelistas y estilizaciones «liberty».

denario, moneda de plata que se empleó en la Edad Antigua. Se acuñó por primera vez en la Roma republicana, y ostentaba en el anverso una cabeza femenina, tal vez Roma, y en el reverso a Cástor y Pólux a caballo (dióscuros) y, además, la leyenda *Roma.* El valor del d. era de diez ases y su marca X estaba detrás de la cabeza del anverso; su peso era de 4,55 g y tenía dos divisores: el quinario y el sextercio. En cuanto al momento de la aparición del d. hay dos teorías principales: una, la tradicional, que señala la fecha del 268 a. de J.C., y la otra, inglesa, que sitúa la primera emisión en 187 a. de J.C. Ambas son admisibles, aunque la segunda, basada en argumentaciones más rigurosas, ofrece mayor garantía. MONEDA*.

dendrocygna, ave de la familia de las anátidas, que vive, en bandadas, en América Central y del Sur. Algunas especies son esencialmente arborícolas. El *pato cubano (D. arborea),* o yaguaza, se alimenta de dátiles. Otras especies son: el *D. autumnalis* o ganso otoñero, de América Central y el *D. discolor* o marreca, de América del Sur.

dendrología, parte de la botánica y de la ciencia forestal que estudia las especies arbóreas, arboricultura ornamental, investigaciones para la mejora de las especies arbóreas y el rendimiento en cuanto a la repoblación forestal y a la transformación en madera. ÁRBOL*, BOSQUE*.

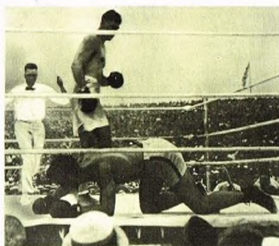
dendrometría, llamada también tasación forestal, es el método que enseña y permite determinar la masa, ya sea de un árbol determinado, ya sea de los bosques. Por masa de madera debe entenderse la cantidad de la misma, en volumen, de que consta realmente un conjunto forestal, un árbol en pie o abatido, o tan sólo una parte de él, o sea, los metros cúbicos de madera resultante.

La d. trata, también, de la determinación de la edad y del ritmo de crecimiento de los árboles y bosques.

denegación de auxilio. El delito de denegación de auxilio tiene, técnicamente, dos formas de comisión. La primera es la del funcionario público que, requerido por la autoridad competente, no presta la debida colaboración para la realización de un servicio público, sobre todo el de administración de justicia. La segunda es la de cualquier persona que se niegue a desempeñar un cargo público de carácter obligatorio. También caen en ese delito el perito y el testigo que dejan de comparecer voluntariamente ante el tribunal que los citó.

Junto al delito de denegación de auxilio debe distinguirse el de omisión de socorro cometido por aquellos que no acogen a otros que se encuentran desamparados y en peligro manifiesto y grave cuando pudieron hacerlo sin riesgo propio ni de tercero.

Denis, Maurice, pintor y ensayista francés (Granville, 1870-París, 1943). Estudió en la Academia Jullian de París con Pierre Bonnard, Edouard Vuillard, Paul Sérusier, Félix Valloton, etcétera, y se dio a conocer en pintura con una técnica divisionista, influida por Georges Seurat. En 1888 entró en relación, a través de Sérusier, con Paul Gauguin y la Escuela de Pont-Aven, donde se iba configurando, tras la crisis del impresionismo, el movimiento simbolista. D. se unió rápidamente a la nueva estética y se convirtió en el teórico más autorizado de la tendencia, que anhelaba un arte antinaturalista y eminentemente expresivo. En 1900 pintó su cuadro *Hommage a Cézanne* (Museo Nacional de Arte Moderno, París). Tras su aproximación inicial a



Jack Dempsey bate a Georges Carpentier por k.o. en el cuarto asalto (2 de julio de 1921).



Reverso de un denario de Titus Carisius acuñado en el siglo I a. de J.C. (Foto Atesa.)



Denario de plata que lleva en el anverso la efigie de Julio César (45-44 a. de J.C.). Roma, Museo Nacional Romano.



Denario de plata que lleva la efigie del emperador Adriano (117-138 d. de J.C.). Roma, Museo Nacional Romano.

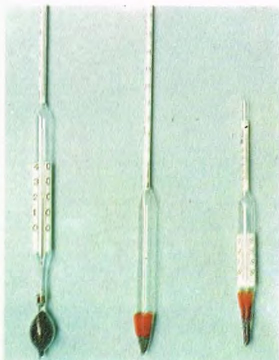


Denario de plata de la época republicana (segunda mitad del s. III a. de J.C.) Roma, Museo Nacional Romano.

Gauguin, sus cuadros, de tema casi exclusivamente religioso, y sus numerosas decoraciones al fresco (capilla de Santa Cruz, en Le Vesinet, Théâtre des Champs-Elysées, en París) adoptan un aspecto más tradicional y clasicista (especialmente tras sus frecuentes viajes a Italia), con sugerencias vagamente prerrafaelistas, influencias de Puvis de Chavannes y estilizaciones *liberty* (modernismo*).

Publicó algunos escritos teóricos importantes, entre ellos *Théories, Nouvelles théories, Histoire de l'art religieux,* etc.

Dennery, Adolphe, autor dramático y libretista francés (París, 1811-1899). Se dio a conocer en 1831 con *Émile* (escrita en colaboración con Desnoyer), y desde entonces se dedicó exclusivamente al teatro, escribiendo más de doscientas obras que alcanzaron un gran éxito popular. Entre su producción, siempre en colaboración con otros escritores, recordaremos las adaptaciones teatrales de diversas novelas de Julio Verne, reunidas en el volumen *Voyages au théâtre* (1881). Escribió también libretos para óperas de Massenet, Maillart y Adam. Sintió predilección por los enredos novelescos y las escenas de gran efecto, a lo cual debe D. su éxito popular.



Los densímetros permiten determinar con gran aproximación la concentración de las soluciones mediante medidas de densidad.



El dentón común, que aparece en esta fotografía, tiene mayores dimensiones que las demás especies pertenecientes al género Dentex. (Foto Tomsich.)



Denver, vista de la ciudad. La capital de Colorado es de origen reciente; fundada en 1858, ha tenido un rápido desarrollo y es hoy sede de importantes industrias. La explotación de las vecinas minas de carbón, oro y plata constituyen una notable actividad. (Foto SEF.)

Denon, Dominique Vivant, barón de, artista, político y arqueólogo francés (Girry, Chalons-sur-Saône, 1747-París, 1825). Realizó misiones diplomáticas y acompañó a Napoleón a Egipto (*Voyage dans la basse et la haute Égipte,* 1802). En calidad de director general de museos, fue el primer organizador del Louvre. Trazó varios diseños para monedas y medallas, así como también realizó numerosos grabados y litografías.

densidad, cantidad de materia (masa) contenida en la unidad de volumen de determinada sustancia. Cuando la sustancia considerada no es homogénea, la d. se define en el límite como la d. en un punto. La unidad de medida varía según el sistema de unidades usado; por ejemplo, en el sistema en que las unidades fundamentales son el centímetro, el gramo y el segundo (sistema C.G.S.; medida*, unidades de) se expresa en g/cm^3.

Se llama, en cambio, d. relativa de un cuerpo a la relación entre su d., antes definida (d. absoluta) y la de una sustancia tipo, que es generalmente agua a 4° C. La d. relativa no posee dimensiones y tiene el mismo valor en cualquier sistema. La d. absoluta de una sustancia varía con los cambios de temperatura y presión. Dado que normalmente a un aumento de temperatura corresponde un aumento de volumen y viceversa, se deduce que en general la d. disminuye al aumentar la temperatura. El agua constituye una excepción, ya que su d. tiene un máximo relativo a los 4° C, disminuyendo cuando la temperatura desciende.

Obsérvese que, siendo el peso específico de un cuerpo la fuerza peso (o gravedad) que actúa sobre la unidad de volumen de aquél, cuando se expresa la d. absoluta del cuerpo en el sistema C.G.S. (g/cm^3), su peso específico adopta el mismo valor numérico, expresado en g $peso/cm^3$.

densímetro, instrumento empleado para medir la densidad de un líquido; se le conoce también con el nombre de areómetro de peso constante. Esencialmente consiste en un cuerpo de forma adecuada que, colocado dentro del líquido en examen, se sumerge más o menos según la densidad de éste. En efecto, el d. se sitúa en la posición de equilibrio en que su peso iguala el «empuje de Arquímedes» a que está sometido. Este empuje hacia arriba, que es igual al peso del líquido desalojado, depende como es natural de la densidad de este último. En el d. están señaladas graduaciones que corresponden a los valores de las densidades.

Para medir la densidad se emplean asimismo escalas convencionales, de las que la más conocida es la de Baumé. El d. usado en este caso tiene dos puntos fijos, uno (cero grados) correspondiente a la densidad del agua destilada, y el otro (10 grados) correspondiente a la densidad de una solución de cloruro sódico en agua al 10 %. El intervalo entre estos dos puntos está dividido en 10 partes iguales, cada una de las cuales representa un grado Baumé.

Dent, Edward Joseph, crítico y musicógrafo inglés (Wetherby, 1876-Londres, 1957). Entusiasta de la música moderna y presidente durante muchos años de la Sociedad Internacional de Música Contemporánea (SIMC), se dedicó asimismo al estudio de la música italiana e inglesa

de los siglos XVII y XVIII. Preparó la edición moderna de la ópera *Dido y Eneas*, de Purcell, y es autor de la primera monografía crítica sobre Alessandro Scarlatti, publicada en Londres en 1905, así como de una *Vida de Haendel*, aparecida en 1934. Colaborador de la *Enciclopedia Británica* y del *Diccionario musical* de Grove, ejerció de modo ejemplar la crítica musical aportando una genial contribución al conocimiento de las grandes obras maestras del pasado y de las novedades de su tiempo.

dentición, conjunto de fenómenos de formación, brote y crecimiento de los dientes. En el hombre, y en general en los mamíferos, se produce la d. en dos etapas que se denominan: *d. primaria* y *d. secundaria*. La d. primaria ocurre en el hombre entre el sexto y el décimo mes después del nacimiento. Esta d. recibe también el nombre de *primera, caduca* o de *leche*. Los dientes de esta primera erupción son en número de 20 y aparecen en el siguiente orden: incisivos centrales inferiores, incisivos centrales superiores, incisivos laterales inferiores, incisivos laterales superiores, premolares inferiores, premolares superiores, caninos inferiores y caninos superiores. Al tercer año de la vida, normalmente, se han desarrollado ya todos los dientes.

La erupción de la segunda d. (28 dientes), llamada también *permanente* o de *reemplazo*, se efectúa en igual orden, aproximadamente, que la anterior, a la que reemplaza. Se admite una tercera d. representada por la aparición de las cuatro muelas del juicio. DIENTES*.

dentón, pez teleósteo *(Dentex dentex)* perteneciente al orden de los perciformes. Tiene el cuerpo alargado, robusto, achatado lateralmente, con el dorso de color azul y los lados y el vientre blancoplateados. La cabeza es gruesa y los ojos son asimismo grandes; la boca está provista de potentes dientes, que salen fuera de los labios semicerrados.

denuncia, en sentido general, es una declaración que se hace ante la autoridad competente, poniendo en su conocimiento algún hecho de importancia jurídica del que depende la actuación de esa autoridad. En derecho penal, es la participación de conocimiento, de un particular a un órgano oficial, de un hecho que reviste caracteres de delito.

El órgano oficial comunicado puede ser: el juez, quien comenzará inmediatamente el procedimiento, si es verosímil el hecho imputado; el fiscal, que pedirá al juez, mediante querella, el inicio del proceso, e incluso la policía, que debe admitir la d., investigar acerca de la comisión del hecho y participar al juez, por medio del correspondiente atestado, las diligencias practicadas.

La obligación de denunciar incumbe a las personas que tienen conocimiento de la comisión de los delitos por su oficio o cargo, y, en general, a los que presencian la perpetración de cualquier delito público, a no ser que una causa justificada, como el parentesco o el secreto profesional o sacramental, les exima de hacerlo.

Distinta a la d. penal es la d. administrativa, mediante la cual se pone en conocimiento de la Administración un hecho de importancia fiscal (por ej., un fraude), sanitaria (por ej., una epidemia), etc.

Denver, ciudad capital (520.000 h. en 1964) del estado de Colorado (Estados Unidos); se halla situada a 1.579 m de altitud, en la vertiente oriental de las montañas Rocosas. De reciente origen (fue fundada en el año 1858), ha crecido rápidamente.

Su economía se basa en la industria, desarrollada de modo especial en las ramas mecánica, siderúrgica, editorial y textil, así como en el comercio, favorecido por una eficaz red ferroviaria y de carreteras; D. es el centro comercial más activo de toda la amplia región que se extiende entre las llanuras centrales y los estados del Pacífico. Otra importante actividad está representada por la explotación de las cercanas minas de carbón, oro y plata.

departamento (del francés *département*), indica cada una de las partes en que se divide o distribuye un territorio, un edificio, un vehículo, un mueble, etc.; así como también reciben dicho nombre ciertos ministerios o secciones de la administración pública o privada. En Francia se llama d., desde 1789, a la antigua provincia.

También se denomina d. marítimo al distrito que está bajo la jurisdicción de un capitán general de marina.

dependientes. El significado jurídico del vocablo d. hay que referirlo a los auxiliares del comerciante o del empresario, entendiendo por tales aquellas personas que colaboran con el titular de la industria o comercio en la realización de actos y negocios jurídicos, actuando en nombre y cuenta de aquel titular. Es el caso de los factores, gerentes, apoderados, mancebos, etc. En particular, dentro de los auxiliares del comerciante o empresario, se tiene por d. a las personas que, previo pacto escrito o verbal, y comunicando el nombramiento a particulares y clientes por medio de avisos públicos o circulares, tienen facultad para representar al principal o empresario en las operaciones propias del ramo que se les ha encomendado especialmente.

deportación, pena consistente en el destierro a un punto determinado y lejano de la patria o del lugar de residencia. Esta pena, vigente aún en muchos Estados, sobre todo para los delitos políticos, ya fue aplicada en el derecho romano, a partir de Augusto, para castigar graves crímenes; en estos casos se deportaba a un lugar de donde fuera difícil volver (generalmente una isla) y la pena se acompañaba de la confiscación de los bienes y la pérdida de los derechos civiles y políticos.

En la Edad Media la d. fue sustituida por el simple exilio, pero volvió a practicarse después de la creación de los grandes imperios coloniales para librar a la metrópoli de delincuentes peligrosos y adversarios políticos. En la Rusia de los zares la d. a Siberia fue pena corriente para los delitos civiles y políticos.

Deporte

Según el Comité Francés de la Academia de los Deportes, que ha dado al término la definición de mayor validez y amplitud, «el d. es un juego que consiste en el cumplimiento coordinado, lo más perfecto posible, de los esfuerzos físicos y morales, según un tema arbitrariamente determinado, llamado *regla del juego*. Los d. constituyen, a partir de la edad adulta, una forma más intensiva de los juegos».

«La práctica del d., engendrando la sensación de placer por el hallazgo de la superioridad, debe tender al perfeccionamiento físico, intelectual y moral del individuo. Pero la belleza y pureza del d. son alterados al intervenir finalidades de lucro. Solamente el d. amateur es puro».

A lo largo de los siglos el espíritu deportivo ha ido madurando a través de una lenta evolución y ha penetrado en las costumbres del hombre moderno, constituyendo incluso un aspecto típico de estas costumbres, tanto en el plano individual como en el social. De este modo han ido variando las clases y características de las distintas disciplinas deportivas y su organización consiguiente.

Datos históricos. El d., que en sus complejos orígenes se inició como un ejercicio necesario del hombre primitivo, tiene en su moderna acepción poco más de dos siglos de vida, pues nació en Inglaterra como consecuencia fortuita de los grandes movimientos sociales que afectaron a Europa en el siglo XVIII. En esta centuria, el d., que hasta entonces había sido un juego o diversión de unos pocos privilegiados y una expresión festiva popular, pasó a ser una manifestación disciplinada al alcance de todos, proponiéndose para cada especialidad las bases de un reglamento siempre en evolución. En épocas anteriores sólo se encuentra algo parecido en los juegos nacionales helénicos (juegos olímpicos, ístmicos, píticos, nemeos, etc.) que tuvieron un origen religioso y en los que los esfuerzos y competiciones de los participantes tenían principalmente valor de ofrenda a una determinada divinidad. En consecuencia, la rivalidad, el afán de triunfar no estaban motivados por un deseo de distracción o de esparcimiento. La más famosa e importante manifestación deportiva griega fue-



Miniatura francesa del siglo XV que representa una justa. En la Edad Media y hasta el siglo XVII la supervivencia de las pruebas deportivas se basaba sobre todo en los ejercicios de las armas.





A la izquierda, representación de una llave de presa en un vaso ático del siglo V a. de J.C. Museo del Louvre, París. Los juegos helénicos conservaron a través de los siglos su carácter de competición leal y desinteresada, en consonancia con su origen religioso. A la derecha, carrera de cuadrigas en el Circo Máximo, bajo relieve del siglo III d. de J.C. Museo Cívico, Foligno. En el mundo romano prevaleció el fin utilitario en el deporte, como preparación para la guerra y como espectáculo.

ron sin duda las Olimpiadas* (776 a. de J.C.-393 d. de J.C.), cuya evolución seguramente hubiera conducido a la formación de un espíritu similar al que guía el d. moderno, si no se hubieran introducido ciertos factores de corrupción que contribuyeron al desorden, decadencia y, por último, a la supresión de los Juegos Olímpicos. Es indudable que los romanos ejercieron una influencia negativa en la práctica del d., porque para ellos el ejercicio físico o de destreza tenía únicamente un fin utilitario, concretado en el espectáculo del circo, basado en los bajos instintos del público asistente y en la habilidad de los protagonistas, fruto de una intensa preparación para el combate. Sin embargo, la contribución más eficaz por parte de los romanos la constituye, como ocurrió con otros pueblos (chinos, indios), la práctica de pasatiempos populares que, obedeciendo a las normas del ejercicio, del símbolo y del reglamento, llevaban en sí, aunque en estado rudimentario, los principios mismos del d.

Junto a la evolución olímpica, la prehistoria del d. tuvo también otra vertiente muy valiosa representada por los juegos y pasatiempos populares. Como carecían éstos de la nobleza y el decoro propios de las competiciones olímpicas, se consideraron como una manifestación secundaria del paganismo y por ello no fueron condenados por el cristianismo, pudiendo sobrevivir y dando origen en la Edad Media a nobles competencias que se convirtieron luego en la base de encendidas rivalidades comunales. Fue en aquellos siglos cuando nació aquel «patrioterismo localista» que todavía hoy se manifiesta con todo su contenido vital y con las mismas características.

El cristianismo exaltó ciertos aspectos propios de las pacíficas competiciones humanas, estimulando la actividad caballeresca con su corolario de duelos, justas y torneos. Pero fue más tarde, en el Renacimiento, cuando se establecieron las premisas de la concepción deportiva moderna, gracias a la influencia de algunos pedagogos y tratadistas. Entre ellos destacan los nombres de Maffeo Vegio (1407-1458), con su *De educatione liberorum clarisque eorum moribus;* de Leon Battista Alberti (1404-1472), con su tratado *Della Famiglia;* de Enea Silvio Piccolomini (1405-1464) (que luego sería papa con el nombre de Pío II), autor de tratados sobre caza y equitación, así como también de un libro sobre la educación corporal redactado para Ladislao de Hungría: *De liberorum educatione.* Otra contribución importante fue obra de Vittorino da Feltre (1378-1446), fundador en Mantua, en 1423, por deseo del duque Gianfrancesco Gonzaga, de la «Ca'giocosa» (Casa de juegos), centro destinado a la educación juvenil, que constituyó un eslabón renacentista entre el «gimnasio» griego de la antigüedad y el «college» inglés de los tiempos modernos. Es preciso recordar también al filósofo inglés John Locke (1632-1704), que, con su obra *Pensamientos sobre la educación* (1693), está considerado como el precursor del d. moderno. En el siglo XVIII se impuso en Inglaterra, si bien aún con un sentido aristocrático, el concepto de d. basado en una actividad de un carácter exclusivamente de aficionado, que tan sólo permitía su práctica a ciertas categorías sociales. A los ingleses corresponde también el mérito de haber establecido gran parte de



Blanco usado para competiciones de tiro en Furth (Baviera). Abajo, caricatura inglesa del siglo XIX que representa un aristocrático jugador de cricquet.



los reglamentos de las distintas especialidades deportivas que fueron extendiéndose por el mundo a partir del siglo XVIII. En esta labor fue fundamental la aportación de un educador, Thomas Arnold, director del colegio de Rugby desde 1828 a 1842, y de un alumno suyo, Thomas Hugues, famoso por su *Tom Browns's schooldays* (1857; Los días escolares de Tom Brown), que fue una especie de breviario de la enseñanza del d. durante la segunda mitad del siglo XIX. Un comentario a este estudio, realizado por Taine en *Notes sur l'Anglaterre* (1872), fue conocido por Coubertin en un momento en que el interés por el antiguo olimpismo se hacía cada vez más vivo. El d. debe mucho al restablecimiento de las Olimpiadas y, por lo tanto, a su restaurador Pierre de Coubertin. En 1894 se fundó el Comité Olímpico Internacional (C.O.I.), y en 1896 se disputó, en Atenas, la primera Olimpiada de los tiempos modernos. El d., finalmente, encontró en aquellos años



Reunión de los miembros del primer Comité Olímpico Internacional celebrada en el año 1894.

la forma de manifestarse a través de expresiones concretas. Ya en la segunda mitad del siglo XIX se crearon numerosos equipos, sociedades, clubs, federaciones y campeonatos nacionales e internacionales. Desde el comienzo de este siglo el d. se ha presentado, de forma cada vez más evidente, como uno de los aspectos más interesantes de las costumbres de la sociedad moderna. En las distintas disciplinas deportivas se desarrolló el lado espectacular de las competiciones, por lo que fueron necesarias instalaciones cada vez mayores para acoger al numeroso público, que se llamó «deportivo» por comodidad en la adjetivación, pero que en esencia se diferenció siempre claramente de los practicantes de los d. Con las exigencias espectaculares nació el «campeonato». Para llegar a ser «campeones», los atletas mejor dotados se sometieron a entrenamientos más intensos y esforzados, aumentando el tiempo necesario para su preparación y quitándolo muy a menudo a sus obligaciones laborales. Nació así el profesionalismo; fueron otra vez los ingleses los primeros en establecer una neta diferenciación entre las categorías de aficionados y profesionales. Espectáculo, campeonatos y profesionalismo no son aspectos nuevos en cierto tipo de competiciones: hoy pueden representar los límites definitivos del d., pero debiendo permanecer unidos a ciertos principios básicos; en otro caso podrían desempeñar, como ya ha ocurrido en el pasado, una función disgregadora de tales principios, muy sencillos y basados en una ética que se identifica, sobre todo, con la lealtad, que no puede admitir la victoria conseguida a cualquier precio, a veces incluso con fraude (corrupción, *doping,* etc.). La garantía de esta lealtad está representada por reglamentos en continua evolución y estudiados para armonizar al máximo el equilibrio de posibilidades en la competición, sin impedir que el más fuerte en todos los sentidos pueda sobresalir.

Una de las facetas más características del d. la constituye el récord, es decir, el registro de la marca conseguida por un atleta. Realmente los mejores atletas son los que se proponen como objetivo el récord, que puede ser homologado con absoluta precisión gracias a los instrumentos de medida existentes (cronómetros, cintas métricas, etc.) y a la uniformidad de condiciones ambientales (instalaciones similares, etc.) en que actúan los atletas.

Clasificación y organización. Las numerosas especialidades deportivas se agrupan en varias categorías. Los d. pueden ser individuales o de equipo. En el primer caso los contendientes se enfrentan contando sólo con sus propias posibilidades personales; en el segundo, los competidores, reunidos en formaciones de dos o más individuos, cuentan con las posibilidades de su respectivo equipo. Estas posibilidades no son la resultante del total de las individuales, sino del grado de coordinación y acoplamiento de los equipos. Son d. individuales el pugilismo, la lucha, el levantamiento de pesos, etc., y d. en equipo el fútbol, el baloncesto, el hockey sobre hielo, etc. Muchos d. pueden tener ambas características, como, por ejemplo, el tenis (encuentros individuales y dobles), el atletismo con saltos, lanzamientos, carreras (individuales) y relevos (por equipos). Esta subdivisión es importante porque tiene en cuenta sobre todo la condición humana, sus posibilidades atléticas y sus factores de relación en el terreno competitivo. Pero también pueden hacerse en el d. otras subdivisiones, basadas esencialmente en las características de las especialidades practicadas. Así, atléticos (carreras, saltos, etc.); acuáticos (natación y saltos, etc.); de combate (pugilismo, lucha, etc.); ecuestres (concursos hípicos); náuticos (canoas, regatas, vela, etc.); de pelota (fútbol, tenis, baloncesto, balón-volea, etc.); mecánicos (automovilismo, ciclismo, motociclismo, motonáutica, etc.); de montaña (alpinismo, escalada, etc.); de nieve y hielo (esquí, bobs, patinaje artístico y de velocidad, etcétera); d. de las armas (esgrima, tiro a pichón, tiro al plato, etc.). Los d. atléticos, acuáticos y de combate son instintivos y requieren sobre todo características de fuerza, reflejos, resistencia y coordinación. En los otros interviene también otro factor: la capacidad de controlar un animal (deportes ecuestres), un medio mecánico, un objeto accesorio (fútbol, esquí, etc.), etc.

Las distintas especialidades deportivas están controladas en cada país por federaciones nacionales, que, a su vez, se reúnen en federaciones internacionales. La actividad de las distintas federaciones nacionales puede estar coordinada, en cada país, por un comité olímpico nacional o por una entidad similar, junto a la cual se ejerce la labor de control del gobierno. Los distintos comités olímpicos nacionales están adheridos al Comité Olímpico Internacional (C.O.I.).

Deporte amateur. Con el término *amateur* (aficionado) se designa a la persona que desarrolla la actividad deportiva sólo por afición o por utilidad física, es decir, sin afán de lucro o compensación.

Sin embargo, los reglamentos de las distintas especialidades deportivas establecen normas que modifican en parte el estricto significado del término. En efecto, en muchos d., como el remo*, el tenis*, el golf*, etc., se admite la compensación que los deportistas perciben en forma de dietas y gastos de desplazamiento. Esta compensación se concede a juicio del consejo directivo de las distintas federaciones.

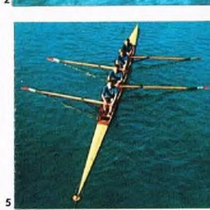
Por el contrario, no se consideran aficionados aquellos que, aun no percibiendo compensación alguna por su actividad deportiva, desempeñan una actividad afín remunerada. Por ejemplo, en el remo, los marinos de profesión (con excepción de los oficiales de la armada), los barqueros, los guardianes de sociedades naúticas, etc.; en el golf, los que han sido auxiliares de un jugador profesional, los que han llevado los bastones regularmente o, por compensación, hasta pasados los veintiún años de edad, etc.; en la natación, los vigilantes de piscinas y playas, etc.; en el patinaje artís-

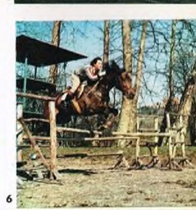

1


2


3


4


5

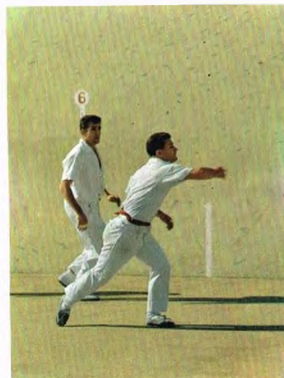

6


7


8


9

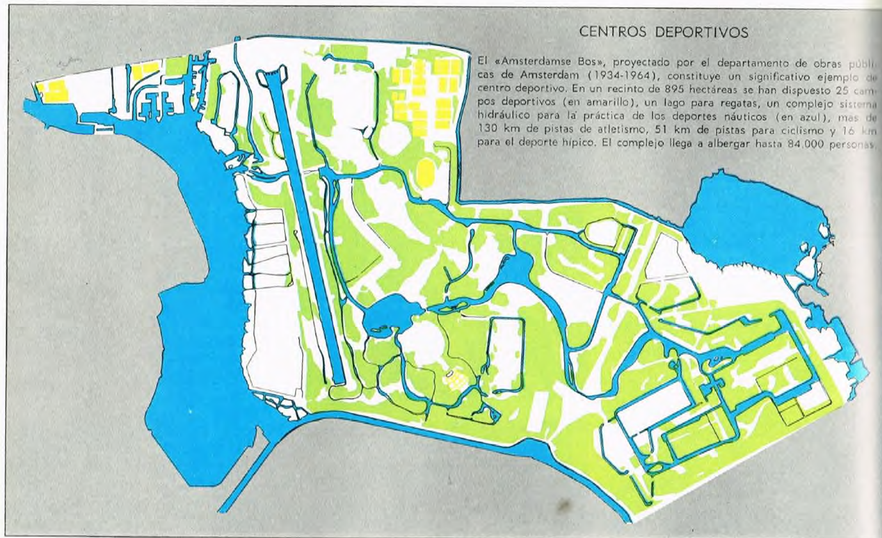
Uno de los criterios seguidos para la clasificación de las actividades deportivas es aquel que toma en consideración las características de la especialidad; se tienen de esta manera deportes de combate (en el ejemplo 1, lucha grecorromana), acuáticos (2, water polo), atléticos (3, carreras de vallas), de pelota (4, rugby australiano), náuticos (5, remo), ecuestres (6, carrera de obstáculos), de las armas (7, tiro con ballesta), de nieve (8, salto con esquíes) y de montaña (9, alpinismo).



La pelota vasca goza de extraordinaria popularidad en el País Vasco y en muchos países de América del Sur. (Foto Archivo Salvat.)



Los deportes definidos como «mecánicos» constituyen un importantísimo banco de pruebas para un sinnúmero de industrias. (Foto Mairani.)



CENTROS DEPORTIVOS

El «Amsterdamse Bos», proyectado por el departamento de obras públicas de Amsterdam (1934-1964), constituye un significativo ejemplo de centro deportivo. En un recinto de 895 hectáreas se han dispuesto 25 campos deportivos (en amarillo), un lago para regatas, un complejo sistema hidráulico para la práctica de los deportes náuticos (en azul), más de 130 km de pistas de atletismo, 51 km de pistas para ciclismo y 16 km para el deporte hípico. El complejo llega a albergar hasta 84.000 personas.

tico, los que, exceptuados los profesores de educación física y esgrima, han practicado con fines lucrativos cualquier ejercicio deportivo físico y aquellos que hayan participado en exhibiciones contra competidores profesionales, etc.

En sentido general, por otra parte, pierden la calificación de aficionados los atletas que hayan obtenido ventajas materiales especulando con los premios conseguidos o los títulos alcanzados, o bien que hayan explotado la fama conseguida en el campo deportivo con fines comerciales.

Finalmente, en algunos d., como el pugilismo, el ciclismo, etc., la calificación de aficionado se reconoce de acuerdo con unos criterios especiales, en espera de que los deportistas obtengan, a petición propia, su paso a la categoría de profesionales. Según los reglamentos internacionales relativos a la actividad deportiva, los aficionados pueden participar únicamente en las competiciones reservadas a ellos y la característica de aficionado es indispensable para ser admitido entre los participantes de los Juegos Olímpicos. El Comité Olímpico Internacional es el órgano supremo que, en el ámbito internacional, tiene la facultad para decidir acerca de la calificación de aficionados de los atletas.

deportivos, centros. Los primeros edificios y complejos deportivos del mundo se construyeron en la Grecia clásica, como el estadio de Delfos (s. V a. de J.C.), los hipódromos, los gimnasios y las palestras; sin contar otras muchas obras de arte dedicadas al deporte, tales como templetes y monumentos votivos, estelas de atletas, vasos de cerámica decorados con temas deportivos y esculturas (el *Discóbolo* de Mirón, el *Auriga* de Delfos, etc.). Los romanos aumentaron y perfeccionaron las instalaciones deportivas, añadiendo al factor competitivo, tan importante entre los griegos, otro factor: el espectáculo y su público correspondiente. En Roma, los estadios, las termas, las palestras, los hipódromos, los anfiteatros y los circos eran numerosos y de grandes dimensiones; basta recordar el Circo Máximo (s. II a. de J.C.) entre el Palatino y el Aventino, de casi 500 m de longitud y con capacidad para 300.000 espectadores; el Coliseo (s. I d. de J.C.); las Termas de Caracalla (s. III d. de J.C.), etc. Existe también una riquísima iconografía sobre temas y figuras sobresalientes del deporte: esculturas, por lo general sobre modelo helénico (el *Púgil*, de Apolonio); retratos; mosaicos, etc. En la Edad Media el deporte se siguió practicando, al menos como culto al vigor físico y preparación para la guerra, pero no desapareció tampoco como espectáculo; basta recordar el hipódromo de Bizancio, centro de la vida política y ciudadana hasta el siglo XII; los torneos caballerescos, con su aparato escenográfico; la caza en los campos y la esgrima en las salas de armas, verdadero complemento de todo caballero, así como los deportes espectaculares y los distintos juegos populares que se desarrollaban en las plazas de las ciudades. Sin embargo, las instalaciones deportivas no reaparecieron hasta comienzos del siglo XX y representan una de las manifestaciones más características de la arquitectura contemporánea: terrenos de juego, piscinas, pabellones flotantes sobre los ríos, campos de tenis, clubs, estadios cubiertos y descubiertos, velódromos, hipódromos, canchas, etc. En el planteamiento y desarrollo de estos edificios, así como en su capacidad, ejercen especial influencia dos factores determinantes: las aficiones deportivas nacionales (fútbol, pelota-base, tenis, cricquet, etc.) y el renovado interés por los juegos olímpicos. En efecto, la realización de grandes complejos deportivos sigue el ciclo de las Olimpiadas (Berlín 1936, Roma 1960, Tokyo 1964), en tanto que la mayor afluencia de público a las competiciones deportivas hizo entrar en liza factores urbanísticos (situación de las instalaciones, aparcamientos, comunicaciones, etc.), técnicos (nuevas estructuras, nuevos materiales, etc.) y de distribución (nuevos locales, aumento de la capacidad, visibilidad, etc.). Entre las corrientes arquitectónicas de este siglo, el racionalismo fue la que tuvo mayor importancia, sobre todo urbanística, en lo que respecta a edificios deportivos en la vida nacional (estadio de T. Garnier en Lyon, 1916; proyecto de estadio para 100.000 personas de Le Corbusier, 1936). Últimamente, debido a la evolución de las técnicas constructivas, los arquitectos parecen inspirarse en el estructuralismo, poniendo especialmente de relieve las estructuras de sustentación como pura forma arquitectónica (Palacio de los Deportes Kenso Tange, en Shizuoka, Japón, 1957; Palacio de Deportes P. L. Nervi y A. Vitellozzi, en Roma, 1957; Hokey Ring de Eero Saarinen en la Yale University, New Haven, Connecticut, 1958, etc.). Entre los más interesantes edificios y complejos deportivos modernos (aparte los ya citados) cabe citar: el estadio cubierto de St. Louis, en Estados Unidos, de Kiewitt y Soharman (1929); el Estadio Comunal de Florencia, de Pier Luigi Nervi (1930-32); las tribunas del hipódromo de la Zarzuela de Madrid, de Eduardo Torroja (1935); el estadio olímpico de Helsinki, de Yriö Lindergen y Toivo Jäntti (1934-1940); el estadio olímpico de Caracas, de Carlos Raúl Villanueva (1950-1951); la Arena, en Raleigh, Estados Unidos, de Nowiki, Dietrick y Severund (1952-1953); el Estadio Adriático de Pescara, de Luigi Piccinato (1956); el Palacio del Deporte de Sao Paulo, en Brasil, de Mello Castro (1957); el Estadio Flaminia de Roma, de Antonio y Pier Luigi Nervi (1958); el Palacio del Hielo en Ginebra, de Cingria, Maurice y Duret (1959); etc.

depósito, recipiente que sirve para contener fluidos, líquidos o gaseosos. Existe una amplia gama de tipos, dimensiones y usos de d., desde el d. de tinta de una pluma estilográfica hasta los embalses de las instalaciones hidroeléctricas, capaces de contener millones de metros cúbicos de agua. Asimismo son diversos los materiales usados en su construcción; entre los más comunes figuran el hierro, el acero, el cemento armado y las materias plásticas. Un típico d. de líquidos

es el usado, para el aprovisionamiento de agua, en los acueductos, que deben salvar las depresiones del terreno. Otro tipo son los d. para hidrocarburos, en cuya construcción se emplea el hierro o el acero, instalados en las refinerías, en los puertos de llegada y en centros de distribución, así como también en los lugares de consumo, como, por ejemplo, el d. para el petróleo en las instalaciones de calefacción doméstica.

Los d. de gas son también de hierro o de acero y, como en general el gas se introduce y se conserva bajo presión, deben ser capaces de soportar presiones, a veces muy elevadas, debidas a la fuerza expansiva del gas contenido. Estos d., cuando no superan ciertos límites en volumen, reciben el nombre de «bombonas».

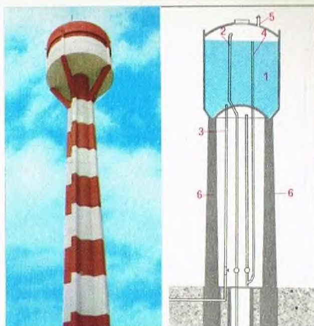
Existen también d. para almacenar trigo, forraje, etc., llamados más propiamente silos.

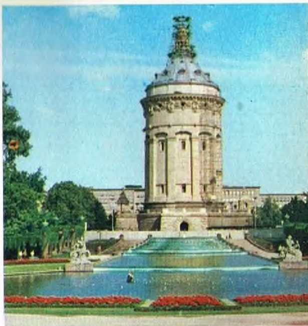
Derecho. En sentido amplio, es aquella cosa que se posee con la obligación de guarda y custodia. Esta obligación de guarda y consiguiente devolución de la cosa depositada se produce con ocasión de múltiples relaciones jurídicas; suele ser instrumental y accesoria, pero, cuando viene a constituir la finalidad principal ô exclusiva de una relación jurídica, da lugar a la relación contractual concreta y típica de contrato de d. El contrato de d. es aquel por el cual una de las partes (depositante) entrega y confía a la otra (depositario) un bien mueble (d., cosa depositada) con la obligación de conservarlo y restituirlo cuando se lo reclame. Existe también el d. judicial, cuando el juez decreta el embargo o aseguramiento de bienes en litigio. Dentro del d. contractual o voluntario hay que destacar el que se realiza en el tráfico mercantil (d. mercantil), de gran importancia económica (compañías de almacenes generales de d., d. bancarios de dinero y valores). Se debe distinguir entre d. regular, que recae sobre cosas específicas y determinadas, con la obligación de devolver las mismas, y el d. irregular, que recae sobre cosas fungibles y genéricas, con la obligación de devolver otro tanto de la misma especie y calidad que lo depositado (sumas de dinero, por ej.). El d. puede ser gratuito o retribuido y oneroso, según se paguen o no los servicios del depositario, como es norma en el mercantil.

Economía. Entre los contratos de d. tienen especial importancia en economía los bancarios. Son d. irregulares o especiales, ya que el depositario no viene obligado a la custodia y devolución en una fecha determinada del bien depositado, sino solamente a la devolución, en los términos convenidos, de un bien equivalente al entregado en d. Como en los d. bancarios lo que se entrega es dinero, y éste es fungible, la equivalencia apuntada no ofrece lugar a dudas. No se devolverá el mismo dinero, pero sí la misma cantidad de dinero en la misma especie que se ha entregado.

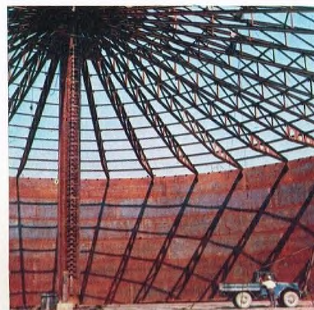
Los d. suelen clasificarse en d. a la vista y d. a plazo o de ahorro. En los primeros el depositante tiene derecho a la devolución o reintegro de todo o parte de lo depositado en el mismo momento en que lo solicite. En los segundos, en cambio, las fechas en que el depositante puede exigir el reintegro están establecidas en el contrato: a seis meses, a un año, a tres años, etc.; o bien ha de presentar un preaviso con antelación, que se fija al realizar el d.

Los d. a la vista son dinero* y, como tales, forman parte de la oferta monetaria. Los d. a plazo son cuasi-dinero y constituyen una parte de los recursos líquidos del sistema económico.





Depósito. Arriba: a la izquierda, depósito de agua y su esquema: 1) depósito; 2) tubería de aducción; 3) tubería de distribución; 4) rebosadero; 5) ventilador; 6) estructura de soporte (de acero o de cemento armado); a la derecha, depósito de agua para el abastecimiento de la ciudad de Mannheim (Alemania occidental). Abajo: a la izquierda, fase de construcción de un depósito de petróleo; a la derecha, batería de depósitos para gas líquido. (Foto Mairani, Nat, Gilardi y Tomsich.)





depreciación,

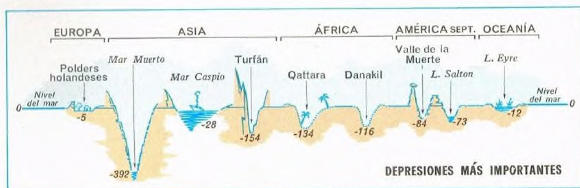
depreciación, término que, referido al dinero, indica la pérdida de poder adquisitivo que éste sufre cuando aumentan los precios de los bienes. Es decir, es la reducción de su valor real medido en bienes y servicios. La d. es el rasgo más característico y visible de los procesos de inflación* y la consecuencia inmediata de la desvalorización o descenso relativo de valor de la moneda nacional respecto de las demás monedas.

depresión,

depresión, término usado con diverso significado en economía, geografía y medicina.

Economía. En sentido económico, es aquella fase del ciclo que sucede inmediatamente a una crisis*, en el caso de que ésta no se haya conseguido dominar mediante una política idónea. Constituyen notas características de dicha fase la disminución de la actividad productiva, el desempleo, la acumulación de mercancías almacenadas que no encuentran comprador y, por consiguiente, el descenso de los salarios y de los precios. En resumen, una situación diametralmente opuesta a la de expansión.

La d. puede prolongarse durante varios años, hasta que se produzca la recuperación que dé origen a otro período de prosperidad. Para animar de nuevo la actividad económica es preciso, en una economía de mercado, mejorar las expectativas de los empresarios, con objeto de que se decidan a incrementar la inversión. El descubrimiento de campos de actividad, en los que el capital pueda ser ventajosamente empleado; los cambios tecnológicos; el aumento de la población, del que se seguirá un aumento de la cantidad total gastada en bienes de consumo, etc., pueden ser los motores de la recuperación. A ve-





La depresión del Valle de la Muerte, en California, alcanza la cota máxima de 84 metros bajo el nivel del mar. En geografía, depresión es por lo general toda región, más o menos extensa, de la corteza terrestre más baja que las zonas circundantes. (Foto USIS.)

ces el propio Estado realiza inversiones cuya finalidad no es otra que aumentar las ventas y la demanda, induciendo así a los empresarios, ante el aumento de pedidos, a invertir también. En otras ocasiones, los estímulos a la inversión privada provienen de una adecuada política fiscal y de «dinero barato».

Ejemplo típico de d. larga y grave (tanto que de ella se derivaron conocimientos que significaron una verdadera revolución en la ideología económica) fue la que se originó en 1929, cuyos efectos se mantuvieron de forma más o menos notable en todos los países del mundo hasta la segunda Guerra Mundial. A partir de 1929 el comercio internacional sufrió un colapso, produciéndose una crisis del sistema de pagos en oro (que ya venía viviendo precariamente desde el anterior conflicto bélico) e intensificándose progresivamente el intervencionismo estatal, abarcando sin cesar campos más amplios, a través de medidas encaminadas a aliviar las consecuencias de la d. que la iniciativa privada no era capaz o no estaba dispuesta a aliviar.

Geografía. El término d. indica generalmente una región, más o menos extensa de la corteza terrestre, que es más baja que las regiones circundantes. Suelen emplearse también, como equivalentes de d., los términos fosa, cuenca, cubeta, hoya, etc. Asimismo se emplea la palabra d. para indicar una región situada por debajo del nivel del mar. Las principales y más conocidas d. de este último tipo son: en Europa, la región de los *polders* holandeses (—5 m); en Asia, la fosa del mar Muerto (—392 m), la amplia cuenca parcialmente cubierta por el mar Caspio (—28 metros) y la d. de Turfán (—154 m); en África, la d. de Qattara (—134 m), el Danakil septentrional (—116 m) y el Chott Melrhir (—26 m); en América, el Valle de la Muerte *(Death Valley,* —84 m) y el lago Salton (—73 m); y, en Oceanía, el lago Eyre (—12 m).

Medicina. En medicina se entiende por d. un estado de tristeza endógeno que no se limita a la zona *anímica* de la personalidad, sino que invade la corporeidad y la vitalidad. Esta tristeza no es puramente *moral,* sino también *visceral.* Hay melancolías endógenas cuyo síntoma básico es un inmotivado sentimiento de culpabilidad y otras de tipo *reactivo,* o sea mantenidas por causas morales en las cuales la pena se siente como algo entrañable que no afecta la vitalidad. Existe una forma de d. en la cual los pacientes pierden el sentimiento discriminativo entre el placer y el dolor. Este tipo se halla emparentado con la *despersonalización.* La d. puede ser un estado transitorio de reacción individual ante acontecimientos tristes, por ejemplo, la muerte de una persona querida, un fracaso profesional, etc. En estos casos el episodio depresivo es de duración limitada y proporcionada, como entidad, a la gravedad del acontecimiento que lo ha determinado.

Otras veces, en cambio, la d. es la expresión de una grave enfermedad mental, la psicosis depresiva; en estos casos no es posible establecer relación alguna entre la d. y los acontecimientos vividos por el enfermo: la afección discurre de manera autónoma y halla su origen en un trastorno constitucional. Entonces el hastío de la existencia puede alcanzar grados tales que conduzcan al enfermo al suicidio. Son estos los casos en los que es posible actuar terapéuticamente de manera eficaz mediante el empleo de la psicoterapia, los psicofármacos y, si es necesario, el electrochoque.

depresión atmosférica, ciclón*.

depuradores, aparatos usados en diversas industrias, sobre todo químicas, para depurar una sustancia, casi siempre líquida o gaseosa, haciéndola apta para un determinado uso (aguas potables, gases industriales, etc.). ACERO*, GAS*.

depuración de las aguas para usos industriales. Operación que se realiza para eliminar o reducir su dureza e impurezas. Estas aguas se destinan a la alimentación de calderas de vapor, lavanderías, papeleras, industrias de teñidos, refinerías de azúcar, etc.

La depuración es de importancia fundamental para las aguas de alimentación de calderas de vapor y para todos aquellos aparatos (como destiladores, concentradores, calefactores y, en general, todos los intercambiadores de calor) en los que se produzca una transformación térmica por medio del agua o de su vapor y actuando a altas temperaturas. Las calderas son los intercambiadores térmicos más típicos y completos, así como los más importantes y extendidos en la industria. Los sedimentos depositados en ellas por la dureza del agua son perjudiciales, ya que disminuyen el coeficiente de transmisión del calor, reducen



André Derain: «Las barcazas» (1903). Colección Fize, París. El nombre de Derain va unido especialmente al «fauvismo», del que fue uno de los mayores exponentes; pero su arte estuvo siempre abierto a las más variadas sugerencias. (Foto Mercurio.)

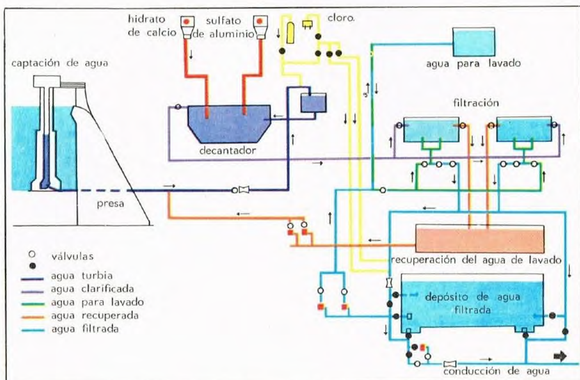
el rendimiento de la caldera y aumentan la temperatura de las paredes, creando así calentamientos locales peligrosos que debilitan la resistencia de los materiales y favorecen las corrosiones. Los sedimentos incrustados son sales de calcio y de magnesio, sílice y silicatos, hierro y aceite.

Sistemas de depuración. Por lo general la depuración se lleva a cabo en el agua que alimenta los mecanismos: uno de los sistemas más sencillos se basa en la eliminación de la dureza transitoria con hidrato de calcio (cal apagada) y de la dureza permanente con carbonato sódico, precipitando el carbonato cálcico; otro sistema realiza la limpieza de la caldera, de modo continuo y metódico, con sosa cáustica y fosfato trisódico; éste reacciona con las sales de calcio precipitando el fosfato tricálcico insoluble. Para la depuración de las aguas en las modernas plantas industriales es de gran importancia el empleo

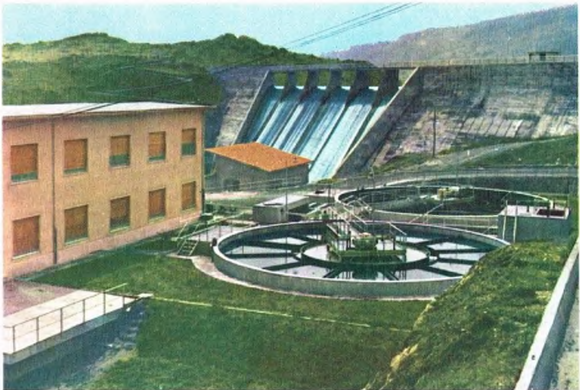


Retrato de Thomas De Quincey. La fama del escritor inglés se basa en su autobiográfica obra «Confessions of an English Opium Eater».

de resinas: el sistema se basa en la propiedad que tienen la ceolita y las resinas orgánicas de realizar un intercambio entre los iones depositados sobre su superficie y los contenidos en el agua en contacto con ellas. Existen dos clases de resinas: las catiónicas, de carácter ácido, que intercambian los cationes (iones positivos) de las soluciones tratadas, y las aniónicas, de carácter básico, que intercambian los aniones (iones negativos) con las soluciones con que entran en contacto. En los procesos de depuración, las resinas catiónicas intercambian los iones calcio (Ca) y magnesio (Mg) con el ion sodio (Na), y se efectúa la regeneración, es decir, se restablece la capacidad de intercambio de las resinas de este tipo, tratándolas, en ciclos alternos de cambio de regeneración, con ácido clorhídrico o ácido sulfúrico. Además, es necesario eliminar completamente los gases del agua antes de que ésta vaya a ser utilizada; la eliminación de gases puede efectuarse por diversos sistemas, entre los cuales el más común es el del vapor. El agua depurada, si no careciera de gases, sería corrosiva al estar saturada de oxígeno y privada de sustancias que inhiben su acción. Un típico mecanismo de depuración con resinas se compone esencialmente de los recipientes que contienen el ácido y la sosa cáustica para la regeneración de las resinas, de dos aparatos para el intercambio iónico, un extractor de gases, filtros, el recipiente para recoger el agua depurada y las bombas de circulación.



Esquema simplificado de una instalación para depurar y hacer potable el agua. Abajo, una vista de conjunto de los depósitos de una estación depuradora.



De Quincey, Thomas, escritor inglés (Greenheys, Manchester, 1785-Edimburgo, 1859). Tuvo una vida inquieta y triste; fue hombre de inteligencia brillante, pero dispersa, y de voluntad caprichosa y discontinua. Autor de infinitos artículos de literatura, filosofía y economía, que iba publicando en las revistas de su tiempo, se mostró incapaz de llevar a cabo un trabajo más orgánico y sistemático. Hoy su fama de literato excéntrico va unida a *Confessions of an English Opium Eater*, publicado en 1821 en un periódico y en 1822 en forma de libro; a unos pocos ensayos críticos, sobre todo *On the Knocking at the Gate in Macbeth* (1823) y *On Murder Considerer as One of the Fine Arts* (1827), y a cierta prosa de carácter lírico, como *The English Mailcoach* (1849) y *Levana and Our Ladies of Sorrow*. En todas estas obras, y sobre todo en *Confessions*, aparecen algunas cualidades que hacen de De Quincey un escritor de excepción, especialmente su prosa, intelectual, elaborada, llena de circunloquios, capaz de dar organización intelectual a lo que por su naturaleza debería quedar en el limbo psicológico de la pura alucinación.

Derain, André, pintor y escultor francés (Chatou, Seine-et-Oise, 1880-París, 1954), uno de los más caracterizados exponentes de aquella «vuelta al orden» que surgió en el arte moderno después de la primera Guerra Mundial. Se formó especialmente en la pintura de Cézanne*, pero el contacto directo con el arte de Matisse*, al que conoció en 1908, le inspiró algunos de los cuadros más fauvistas que jamás se hayan pintado (*El puente de Westminster*, *Paisajes de Collioure*, etcétera). El nombre de D. está particularmente ligado al «fauvismo», pero si se tiene en cuenta que siendo muy joven conoció a Vlaminck*, que frecuentó a Braque* y a Picasso* en el Bateau Lavoir y que fue íntimo de Apollinaire, se puede decir que ninguna corriente de ideas de principios de siglo le fue ajena. Más especialmente influye en él la experiencia cubista. Desde 1912 ya se advierten en el arte de D. sugestiones arcai-





Grabado del siglo XIX que representa el momento de la llegada a la meta de los participantes en un derby y, a la derecha, la espera en el derby de Epsom en 1836 según un grabado de la época. El derby es una de las más famosas carreras hípicas y ha despertado un extraordinario interés desde sus principios; está reservada a potros de tres años, que deben ser inscritos antes de su nacimiento.

zantes: fue de los primeros en interesarse por el arte negro, por las imágenes populares y por los primitivos. Hacia el año 1920 se separó del cubismo, practicando un naturalismo y un clasicismo próximos al virtuosismo académico.

Derby, ciudad (130.030 h. en 1964) de Inglaterra, situada en la orilla derecha del río Derwent, afluente por la izquierda del Trent.

Surgida junto al lugar ocupado por el antiguo campamento fortificado romano de *Derventio* (ahora Little Chester, un suburbio industrial de la ciudad), fue un centro importante bajo los daneses y los anglosajones con el nombre de *Northworthing* y más tarde de *Deoraby* o Derby. El desarrollo económico de la ciudad se inició durante el siglo XVIII, tras la introducción de la industria de la seda (1717) y de la cerámica (en 1750 se fundó la fábrica de porcelanas «Royal Crown Derby»). Actualmente, es aún un gran centro textil, pero es también sede de industrias mecánicas, electrónicas, químicas y alimentarias.

derby, carrera hípica al galope que se disputa en mayo o junio de cada año en el hipódromo de Epsom en el condado de Surrey, en Inglaterra, sobre la distancia de una milla y media (2.414 m).

El d., que inicialmente se corría sobre la distancia de una milla, fue instituido en 1780 por Edward Stanley, 12.º conde de Derby (y de ahí su nombre), y está reservado a potros machos y hembras de tres años, que deben ser inscritos antes del nacimiento. No obstante, el d., que pertenece a las clásicas carreras de selección, se extendió rápidamente por todos los países del mundo, donde se disputa con las mismas reglas del original. En el lenguaje deportivo d. ha adquirido actualmente un significado más general para designar el encuentro entre dos representaciones, ciudadanas o regionales, tradicionalmente rivales.

derecha, se denomina así, en la terminología política, a los partidos o sectores conservadores, diferenciándose de los grupos más radicales o maximalistas, que reciben el nombre de extrema d. o ultraderecha. El término nació en Francia para designar a los diputados cuyos escaños, en el hemiciclo del salón de sesiones, se hallaban situados a la d. del atril del Presidente, colocado frente a la Asamblea. La palabra hizo fortuna y tomó carta de naturaleza en el lenguaje universal. Dentro de una amplia gama de matices y tendencias, las directrices y corrientes más importantes de los sectores de d. son aquellas que propugnan, con accidentales variantes, una estricta y rigurosa jerarquización de la sociedad, mediante la supeditación del individuo y de los grupos a la autoridad del Estado. Punto también esencial de su ideario lo constituye la conservación de los valores y de las instituciones recibidas del pasado y su restauración, si han sido convulsionadas por el acontecer histórico de los tiempos modernos. En un amplio sentido, el término se utiliza igualmente en campos ajenos a la política, como el filosófico, el económico, el cultural o el artístico.

En la práctica política, el país en que aparece más claramente representado el fenómeno de la d. ha sido Francia, en donde la lucha entre las fuerzas de esta corriente y las de signo opuesto ha revestido, tal vez, las formas más aparatosas y tenaces de la historia europea. En todas las naciones de Occidente, salvo excepciones muy limitadas, la vida política del siglo pasado y gran parte del actual se ha articulado, en casi su totalidad, en torno al enfrentamiento de las tendencias de d. y sus oponentes. La prevalencia de unas y otros en la dirección de la vida pública ha sido alternante, aunque, en líneas generales y especialmente en el siglo XIX, el predominio ha correspondido a los partidos e ideologías de d. Así, por ejemplo, ocurrió en España (en la que los llamados grupos de d. ejercieron un riguroso monopolio del poder, exceptuando períodos muy breves), Italia, Alemania, etc. y en la mayor parte de los países hispanoamericanos. Entre los anglosajones, la huella de las tendencias derechistas en la vida pública y en la convivencia política (en particular, en su versión reaccionaria) ha sido menos intensa, debido, sobre todo, a factores sociales, económicos y de constitución y desarrollo histórico.

En la actualidad, la voz d. se emplea generalmente (y de manera especial por los medios de información audiovisuales) con notoria imprecisión, identificándose con frecuencia conceptos como d. social y d. ideológica doctrinal que no siempre están vinculados en la opinión particular o en la de los sectores políticos.

Derecho

El término d. se usa en dos sentidos: como norma o conjunto de normas (d. «objetivo»), que es la acepción usada cuando se dice «d. español», «d. civil», etc.; o bien, como facultad moral de obrar de acuerdo con una atribución que nos ha sido dada (d. «subjetivo»), y en este sentido se aplica en la expresión «tener d. a la vida» o «tener d. a exigir a un deudor el pago de su deuda».

El d. subjetivo nace del objetivo y toma de él su fuente; por lo tanto, existe una subordinación de aquél con respecto a éste. Cuando se usa el término «derecho» sin especificación, normalmente se refiere al d. tomado como norma o conjunto de normas, es decir, sin atribución de algo a un sujeto. De ahí que empecemos nuestra exposición por la acepción primera.

La etimología, el sentido vulgar y el erudito, y aun su uso literario, ayudan a encontrar el significado de esta palabra. En su significación



Derecho romano: fragmento del índice del primer Código de Justiniano publicado en el año 529 d. de J.C. Biblioteca Nacional, París.

etimológica, el término deriva de la palabra latina equivalente en nuestra lengua a «dirigir», lo que ya indica su carácter normativo. En sentido vulgar se emplea como adjetivo, para calificar, por ejemplo, a un árbol que se eleva majestuosamente hacia arriba, sin inclinarse ni torcerse, o a una calle que se encuentra trazada toda ella en la misma dirección, teniendo, en este caso, el sentido de la línea recta («recto» es sinónimo de «derecho»).

La palabra d. usada por analogía sugiere la idea de dirección a un fin sin desviaciones. Así decimos, por ejemplo, al orientar a una persona: «siga usted por esta calle todo *derecho*», y asimismo el uso literario del término también nos puede ser útil: se dice que un río va *derecho* a la mar, y de nuestras vidas, siguiendo el símil de los ríos, que van *derechas* a la muerte:

«...*allá van los señoríos*
«derechos» *a se acabar*
e consumir».
(Jorge Manrique)

Es decir, la palabra d., en todas estas acepciones (sean del uso vulgar y frecuente, de su aplicación erudita o literaria, o teniendo en cuenta su raíz etimológica) conserva siempre la idea de «rectitud», de camino directo hacia un fin.

Ahora bien, para que esta rectitud se dé en la acción, en el actuar o en el acto, es preciso que antes exista una norma que guíe ese acto hacia el fin a que debe tender; de donde se desprende que el «derecho» será la norma que guíe y oriente los actos humanos hacia determinado fin. ¿Cuál es ese fin? O de otro modo: ¿Qué carácter específico tiene el «derecho» como norma?

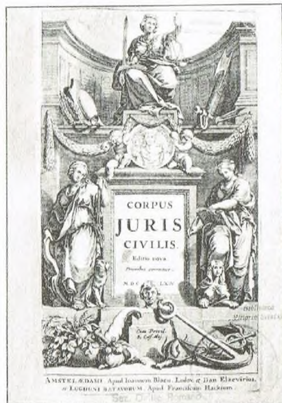


Miniatura tomada de un códice de principios del siglo XV que representa una lección de derecho canónico en una universidad medieval.



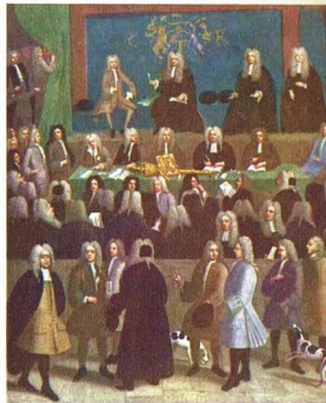
DIGESTORVM
SEV PANDECTARVM
LIBRI QVINQVAGINTA
EX FLORENTINIS
PANDECTIS RE...

FLORENTIAE
In officina Laurentii Torrentini DVCALIS Typographi, ...
M D L I I I



CORPUS
JURIS
CIVILIS.
Editio nova.

AMSTELÆDAMI Apud Ioannem Blaeu, Lodov. et Dan. Elzevirios.
et LUGDUNI BATAVORUM Apud Franciscum Hackium.



El patrimonio jurídico de la civilización romana nos ha llegado a través del «Corpus Iuris Civilis», gran colección de decisiones de famosos juristas (Digesto) y de leyes (Código y Novelas) compiladas por orden del emperador Justiniano. A la izquierda, edición del «Digesto» impresa en Florencia en 1553; a la derecha, edición del «Corpus Iuris Civilis» publicada en Amsterdam en 1654.

Un tribunal inglés hacia 1720. El derecho inglés, nacido con absoluta independencia del derecho romano, se caracteriza por la preponderancia de la jurisprudencia sobre las leyes escritas.

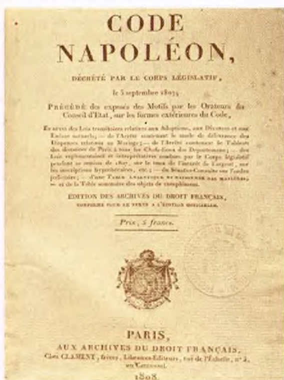
El d. está enmarcado dentro de un ámbito mucho más amplio, que es el de la moral. Ésta comprende y regula *todos* los actos del hombre, mientras que el d. se refiere *sólo* a aquellos que son indispensables para la convivencia, es decir, para el desarrollo armónico de los intereses individuales y colectivos dentro de la vida social; y los regula de acuerdo con los principios que la justicia establece, lo que viene a significar que el d. comprende y regula a los actos humanos no en cuanto a su bondad moral, sino únicamente en cuanto atentan contra los demás, sea en su persona o en sus bienes, o atentan contra la sociedad, esto es, contra el bien común.

Podemos, pues, definir el «derecho», en esta primera acepción, como *norma o conjunto de normas que tienen por objeto conservar la necesaria proporción en las relaciones esenciales a la vida social humana, mediante la previa atribución a cada uno de «lo suyo» y la garantía de serle dado o respetado por los demás.*

Derecho y sociedad. Todo lo dicho con anterioridad justifica el principio *ubi societas, ibi ius* (donde hay sociedad, hay d.). Porque existe una relación profunda entre d. y sociedad, ya que si el d. supone la existencia de una sociedad, la sociedad, a su vez, requiere para su existencia del d. Puede decirse que es imposible imaginar una sociedad sin que en ella haya un ordenamiento jurídico.

El Estado es desde este punto de vista la sociedad más perfecta, más compleja — puesto que posee múltiples fines — y la más organizada dentro del orden temporal.

Sin embargo, constituye un error circunscribir al simple ámbito del Estado lo que antes se dijo de la sociedad. Existen otras sociedades que requieren y tienen su correspondiente ordenamiento


CODE
NAPOLÉON,
DÉCRÉTÉ PAR LE CORPS LÉGISLATIF,
le 5 septembre 1807;
PRÉCÉDÉ des exposés des Motifs par les Orateurs du Conseil d'Etat, sur les formes extérieures du Code,
ÉDITION DES ARCHIVES DU DROIT FRANÇAIS,
Prix, 5 francs.
PARIS,
AUX ARCHIVES DU DROIT FRANÇAIS,
1808.

Frontispicio del «Código Civil de Napoleón» (1807). Con el código napoleónico se inició el sistema moderno del derecho codificado.

jurídico, como por ejemplo la sociedad internacional y la Iglesia, y éstas se desenvuelven normalmente en un ámbito de mayor amplitud que el del Estado.

De igual modo, hay otras sociedades de ámbito menor, que viven dentro del Estado, aunque tienen una personalidad propia y su ordenamiento también corresponde al d.

Clases de «derecho» considerado como norma o ley. El d., siguiendo con la descripción que de él hemos bosquejado, puede clasificarse, según su naturaleza y origen, en «natural» y «positivo». El d. positivo se subdivide (de acuerdo con quien sea su autor) en «divino-positivo» y en «humano», en el cual pueden distinguirse a su vez, el d. «eclesiástico» y el d. «civil».

Tendremos así el siguiente cuadro:



Empecemos por el d. natural. Este d. forma parte de la *ley natural*, la cual, como su nombre indica, está inserta en la propia naturaleza del hombre y es conocida por éste mediante su propia razón. Sin embargo, aunque todos los seres lleven impresa dentro de sí esta ley (la que, en conformidad con la naturaleza de cada ser, los impulsa hacia su fin), ésta, como expresión del orden, se manifiesta de muy distinta manera según se trate del orden físico o moral. En el primer orden (supongamos, por ej., la ley de la gravedad), la actuación del ser se encuentra fatalmente determinada (una piedra no puede sustraerse a la ley de la gravedad), mientras que en el orden moral existe la libertad, siendo el hombre libre para determinar sus acciones de acuerdo con el dictado de la recta razón.

Pero sucede que el d. natural sólo contiene los principios más generales, de los cuales se deducen los demás. De aquí se desprende la necesidad de la existencia del d. positivo, ya que a medida que las conclusiones se van alejando de los principios más generales se va creando un amplio campo de divergencia, al hacerse más difícil la interpretación de la norma concreta para cada caso particular. La formulación precisa de esta norma requiere que aquel que rige y tiene a su cargo la comunidad la deduzca de los principios generales y la fije e imponga, evitando de este modo las posibles divergencias que se darían si cada cual poseyera la facultad de deducir e interpretar la norma particular.

Por lo tanto, tratándose de la ley positiva, tiene una especial importancia su promulgación en el tiempo, es decir, que dicha ley sea dada a conocer a todos los miembros de la comunidad. De esta manera se evita que alguien pueda alegar su ignorancia de la ley (aunque puede darse el caso de que esto sea cierto). Así tenemos que una ley, por el mero hecho de ser promulgada, se entiende conocida por todos, y este principio se formula diciendo que la ignorancia del d. o ley no excusa de su cumplimiento; postulado necesario que ha sido admitido por todas las legislaciones desde los tiempos del d. romano. Una constitución de Valentiniano, Teodosio y Arcadio exponía este principio, mostrando de paso la razón de ser de esta presunción: «No permitimos que nadie ignore o *simule ignorar* las Constituciones de los príncipes».

El d. positivo, tal como dijimos, puede ser, según la fuente de la cual emane (es decir, según tenga por autor a Dios o al hombre), «divino-positivo» o «humano». Dios, como autor de la naturaleza, lo es también de la ley natural, pero puede también (con el fin de puntualizar esas conclusiones o determinaciones remotas de la ley natural) dar de una manera expresa en el tiempo una ley (tal como la dio al pueblo escogido) cuyos preceptos tengan un carácter jurídico.

El d. humano, que es siempre d. positivo, puede ser «eclesiástico» o «civil». A este último también se le ha llamado d. «secular», en contraposición al eclesiástico.

Del d. civil y de sus especies ya se habla en otros párrafos de este mismo artículo, por lo que insistiremos ahora en la primera clasificación del d. humano: el d. eclesiástico.

La Iglesia, como sociedad perfecta, está ordenada con respecto a un fin hacia el cual aquellos que han sido elegidos como autoridad de la misma tienen el d. y aun la obligación de guiar a sus súbditos (en cuanto éstos son *peregrinos* en la tierra). Con este objeto están encargados de dar normas mediante las cuales especifiquen los principios constitutivos de la ley natural y desarrollen el d. divino-positivo dado por Dios. Hasta tiempos relativamente recientes, este d. aparecía compilado en la colección de documentos emanados de dicha autoridad; y por analogía con el *Corpus Iuris Civilis** del d. romano, esta compilación se llamó *Corpus Iuris Canonici**. Fue el papa Pío X quien ordenó la codificación de tales



Miniatura del Fuero Juzgo, la primera recopilación histórica de las leyes españolas. (Foto Oronoz.)



Alfonso X el Sabio, durante cuyo reinado se redactaron Las Siete Partidas. (Foto S. N. Microfilm.)



Privilegio otorgado por los Reyes Católicos. Archivo Histórico Nacional, Madrid. (Foto Archivo Salvat.)

normas, pero a su sucesor Benedicto XV le correspondió llevar a cabo su publicación, efectuada el día de Pentecostés del año 1917 con el nombre de *Código canónico,* el cual últimamente ha sido sometido a revisión de acuerdo con las directrices señaladas por el Concilio Vaticano II.

Fuentes del derecho positivo. La primera fuente del d. es la «ley». El empleo que hasta ahora hemos venido haciendo de esta palabra corresponde a su sentido más amplio, tomada como equivalente a norma, distinguiéndola de este modo del uso que de ella se hace para designar a una de las fuentes del d. positivo. En esta acepción puede decirse que «ley» es *la norma de derecho establecido por los órganos rectores de una comunidad.* Esta definición permite comprender dentro de su concepto no sólo a lo que en un sentido estricto se denominan «leyes», sino también a los «decretos», «órdenes», «ordenanzas», etc. que emanen de dichos órganos.

Como esta ley no tiene virtud de tal en tanto que no sea conocida, su vigencia tiene que comenzar con su promulgación. La ley, por lo general, carece de efecto retroactivo (lo normal es que empiece a regir desde el momento que ha sido promulgada, sin que posea vigor para legislar sobre el pasado), salvo en casos que, por razones de equidad, la nueva ley resulte más favorable al reo (ya que sería injusto que no se acogiera a ella).

Sin embargo, como en el d. hay una derivación lógica y conexa entre las sucesivas manifestaciones de la vida jurídica, es necesario que la nueva ley no sólo respete los d. adquiridos (los establecidos por una ley anterior), sino también que toda nueva ley prevea un período de transición para adaptar, en cuanto sea posible, las relaciones jurídicas creadas por los preceptos de la citada nueva ley.

Otra fuente del d. es la «costumbre». En este caso no son los órganos rectores, sino el pueblo mismo, que, a través de su uso continuado, crea la norma. El rey Alfonso X el Sabio la definía diciendo «que es derecho o fuero que no es escrito; el cual han usado los hombres largo tiempo ayudándose de él en las cosas y en las razones sobre que lo usaron». En forma más moderna y breve la define el profesor De Castro como «la norma creada e impuesta por el uso social».

Esto demuestra la importancia de esta fuente, ya que en ella consta la voluntad del pueblo de una manera más clara e inmediata que en la ley; aunque indirectamente la ley también proceda del pueblo, en la medida en que éste se encuentra representado en los órganos legisladores.

El Código civil español, en su artículo sexto, añade a las dos fuentes indicadas una tercera: «los principios generales del derecho». Pero la calidad de fuente de esta última es más discutible, puesto que de tales principios puede decirse: que son principios de d. natural que se encuentran por encima de la realidad social, aunque sean ellos quienes señalen el camino al d. positivo en tanto que no lleguen a ser formulados por tal d. (y en este sentido no cabe que sean alegados como fuente de d. ante los Tribunales: el Tribunal Supremo ha dictaminado que no son válidos si no están amparados por una ley o por una doctrina legal); o también que son principios científicos, cuya única utilidad consiste en su gran valor interpretativo; o, por último, que son principios del d. romano, de otro d. positivo extraño, o aun siendo del d. español, que no están vigentes.

También es discutible —y mucho se ha discutido sobre ello— si la «jurisprudencia» constituye una auténtica fuente del d. No obstante, aun cuando la opinión generalizada en filosofía jurídica ha establecido que la función de los tribunales es juzgar conforme al d. y no crearlo, hay países, como los anglosajones, en los cuales la base de la creación del d. está entregada a las decisiones de los jueces.

Funciones del derecho. Hemos creído preferible no incluir esta distinción en el apartado «clases de derechos», pues en cualquiera de las especies de d. allí clasificadas pueden darse las distintas funciones. El d. tiene tres funciones específicas: permitir, prohibir y mandar. De acuerdo con cada una de estas funciones, el d. tomará el nombre de *permisivo, prohibitivo* y *preceptivo.* Por d. permisivo se entiende aquel que *autoriza* actos que de no haber sido expresamente permitidos pudieran considerarse prohibidos, o, por lo menos, no tendrían la garantía y el respaldo de un d.; d. prohibitivo es aquel que *veda* actos, limitando de este modo la autonomía de la voluntad, y d. preceptivo es el que *impone* determinadas acciones u omisiones que considera necesarias.

A estas tres funciones del d. algunos añaden una cuarta, que vendría a ser la función *reguladora,* mediante la cual se establecen las formas que deben revestir determinados actos para que tengan validez. Pero en realidad dicha función está incluida dentro de la función preceptiva, con la sola diferencia de que en este caso la necesidad de las acciones impuestas es hipotética, es decir, que se da por supuesto el deseo que el acto realizado tenga validez.

Derecho público y derecho privado. Es evidente que en todo d. hay un elemento de interés público, que se deduce del fin específico que hemos asignado al d. Sin embargo, puede dividirse el d. en «público» y «privado», según se procure directamente el bien común o se busquen con prioridad los intereses individuales. Pero estos últimos siempre estarán ordenados al bien común. Si se toma, por ejemplo, el d. de propiedad, tendremos que las limitaciones impuestas a tal d. están motivadas por razones que establece el interés público o el bien común. De este modo el d. ampara al acreedor para que se pague la deuda, o bien autoriza la expropiación de un terreno si lo considera de interés público.



Página miniada del famoso «Llibre Verd» («Libro Verde», por el color de sus tapas) de la ciudad de Barcelona, del siglo XIV, donde se contienen privilegios y ordinaciones de Cataluña. (F. Arch. Salvat.)

Ambos derechos — el público y el privado — se subdividen en múltiples ramas. Dentro del primero tenemos el d. político, el administrativo, el penal, el procesal y el internacional. El d. político regula la actividad del Estado en sí mismo, y el administrativo las relaciones del Estado con los miembros que lo componen. El d. penal trata de la definición y castigo de los delitos por medio de la imposición de las penas; el procesal regula la organización del Poder Judicial y sus procedimientos para la recta administración de justicia, y el d. internacional es el encargado de regular las relaciones de los Estados entre sí o de los ciudadanos pertenecientes a distintos estados. El d. internacional tiene una característica que merece especial mención y que lo diferencia radicalmente de las otras clases de d. Las normas que éste dicta no proceden de una autoridad constituida por encima de los Estados individualmente considerados, puesto que éstos son soberanos, sino que provienen del mutuo consentimiento de ellos. Y aun en el caso de proceder de un organismo internacional, como es la ONU, por ejemplo, las normas de carácter internacional que esta organización dicta obligan a los Estados únicamente por el hecho de que ellos, de forma voluntaria, se han sometido al constituirse en miembros de la citada organización. Es decir, este d. carece de un poder coercitivo, habiendo demostrado hasta ahora su incapacidad para castigar las transgresiones a sus normas.

No incluimos aquí, como suele hacerse, al d. canónigo o eclesiástico, ya que a tal d., como regulador de una sociedad distinta que es la Iglesia, le cabe igualmente hacer la distinción en d. público y privado y en todas las otras especificaciones que dentro de una y otra rama se hacen.

Dentro del d. privado destacan el d. civil, el mercantil y el d. del trabajo. El d. civil regula las distintas situaciones de la vida social en lo que ésta tiene de privado, como es la familia, los contratos, la sucesión hereditaria, etc., y lo hace en gran parte por la voluntad autónoma de los que entablan tales relaciones, siempre, naturalmente, dentro del cauce no sólo de las normas estatuidas por el Estado, sino también de acuerdo con los principios del d. natural. El d. mercantil, que un día se desgajó del civil, regula las relaciones jurídicas que conciernen a las personas, los lugares, los contratos y los actos del comercio marítimo y terrestre. También el d. del trabajo se ha separado últimamente del civil, saliendo incluso en ocasiones de la órbita del d. privado a causa de la intervención cada vez mayor del Estado en las relaciones laborales.

El «derecho» en sentido subjetivo o como facultad. El nombre que designa al d. tomado en este sentido es relativamente moderno. No obstante, el reconocimiento de la *facultad* de un sujeto amparada por la norma jurídica tiene un antiguo origen. Lo que sí ha variado según las épocas es su mayor o menor alcance y extensión. Así, mientras el pandectista alemán Bekker consideraba al d. subjetivo como la piedra angular del d. moderno, el positivista Duguit negaba la existencia de tal d. debido a su carácter metafísico, alegando además que, tanto el individuo como el Estado, sólo tienen una función social que cumplir. Pero Duguit ha sido objetado, y luego trataremos acerca de la refutación que se le ha hecho al hablar de la estrecha relación que existe entre el «derecho» y el «deber jurídico», ya que, al no existir un d. sin su deber correlativo, si se admite el deber tiene necesariamente que admitirse el d., y viceversa.

Es decir, si un individuo tiene una obligación jurídica que cumplir, en virtud de su función social, alguien tiene que ser el beneficiario de dicha obligación (sea éste otro individuo o el Estado) y será este mismo beneficiario quien se encargará de hacer exigible la obligación.

Algunos han querido presentar el d. subjetivo como «voluntad» o «poder de voluntad», lo que suscita serias objeciones. A los que así lo presentan se les ha llamado «idealistas». Otros, desde un punto de vista «materialista», lo han querido presentar como un «interés jurídicamente protegido». Como suele suceder, ambos extremos se tocan, siendo estas dos posturas dos aspectos distintos del individualismo.

En realidad, más que voluntad el d. subjetivo es un camino, que el ordenamiento jurídico, esto es, el d. tomado en sentido objetivo, le abre a la voluntad al concederle un atributo. Lo que el ordenamiento jurídico protege es esa atribución y la facultad de disfrutarla; su fundamento está en la justicia misma. Todo lo expresado viene a demostrar claramente que ambas acepciones de la palabra «derecho» no son sino dos vertientes de una misma cosa o las dos caras de una misma moneda.

Para resumir, puede definirse al d. subjetivo como *la facultad o poder moral inviolable de un sujeto para obrar en orden a aquello que la ley jurídica le atribuye como suyo, o según la proporción en que el orden jurídico consiste.*

Tenemos así que del mismo ordenamiento jurídico del cual nace el d. subjetivo nace también (coetánea y correlativamente) un deber. Por una parte, si este deber no existiera, el d. sería ilusorio; por otra, si existe una obligación jurídica y no sólo moral (tal como dijimos antes con referencia a Duguit), alguien tiene que ser el beneficiario de dicha obligación.

El sujeto de este d., lo mismo que el sujeto del deber correlativo, será siempre la persona humana, puesto que tanto la facultad como la obligación, por el hecho de ser morales, no pueden ser atribuidas a seres inferiores al hombre. Ahora bien, el hombre puede aparecer como tal sujeto en forma individual o colectiva. Esto último es lo que constituye las llamadas personas *jurídicas o sociales.*

En contrapartida, el objeto sobre el cual recaen el derecho y el deber no puede ser nunca el hombre, ni tampoco sus actos, ya que éstos son inseparables del hombre mismo (aunque en ocasiones parece que no lo sean). Por lo tanto, el objeto del d. o el deber serán los *hechos* resultantes del hombre. En el caso de los d. llamados reales, el d. recaerá sobre un bien existente y sometido directamente a nuestro poder; otras veces, no obstante, recaerá sobre algo que no está en nuestro poder y que nos ha de ser entregado, o bien sobre algo al que los actos de otra persona han de dar existencia.

Entre los d. subjetivos hay algunos que, por radicar en la misma naturaleza del hombre, son iguales para todos y se tienen desde el momento mismo en que el hombre surge a la vida. Son los llamados derechos «innatos», que toman su nombre en contraposición con los «adquiridos», que son aquellos que surgen o pueden surgir a lo largo de la vida, a causa de circunstancias contingentes y que, al enlazar al sujeto del d. con el sujeto del deber, a través del objeto, dan lugar a la relación jurídica, verdadera «célula del d.».

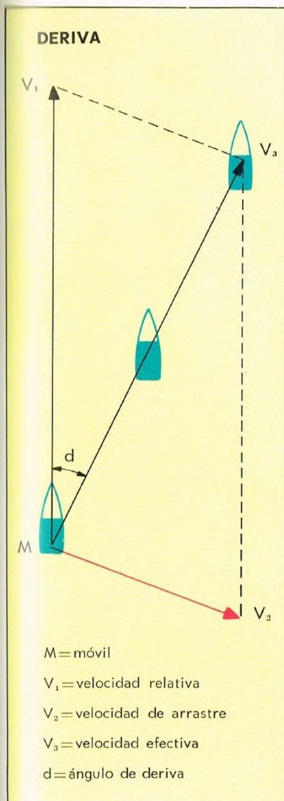


Una perspectiva de la Facultad de Derecho, en la ciudad universitaria de Barcelona. A través del tiempo, y a pesar de las vicisitudes históricas y de las violaciones de que a veces es objeto, el derecho sigue siendo premisa indispensable en el ordenamiento de la sociedad humana. (Foto Archivo Salvat.)

Derisi, Octavio Nicolás, filósofo argentino y prelado de la Iglesia católica (Pergamino, Buenos Aires, 1907). Pionero del neotomismo en Hispanoamérica, ha trabajado incesantemente por restablecer el tomismo en diálogo con el existencialismo.

Entre sus obras destacan: *Los fundamentos metafísicos del orden moral,* 1940; *Filosofía moderna y filosofía tomista,* 1941; *La filosofía del espíritu de Benedetto Croce,* 1947, y *La persona, su esencia, su vida, su mundo,* 1950.

deriva, desviación de la ruta que sufre una nave acuática o aérea, por efecto, respectivamente, de corrientes hídricas o atmosféricas. El ángulo de d. es el formado por la dirección de la velocidad del móvil respecto al agua o al aire en



que se mueve (velocidad relativa) y la dirección de su velocidad respecto al fondo marino o al suelo (velocidad efectiva o real); velocidad de arrastre es la de la corriente en que se halla inmerso el móvil. Haciendo la suma vectorial (vector*) de la velocidad relativa y de la de arrastre se obtiene la velocidad efectiva y, por consiguiente, el ángulo de d.; este ángulo, tomado con signo contrario, o sea en sentido opuesto, constituye la corrección que debe darse a la ruta a fin de que el recorrido efectivo del móvil no quede afectado por la d. Como es obvio, una nave de superficie está sujeta también a desviaciones de la ruta por efecto del viento, pero esta desviación se llama más propiamente d. a sotavento.

En los pequeños veleros deportivos se prolonga la quilla hacia abajo, disminuyendo así la d. a sotavento por efecto de la mayor resistencia al desplazamiento lateral originado por el viento.

deriva de los continentes. Lento movimiento de traslación de los continentes de E. a O., generado por fuerzas tangenciales debidas a la rotación de la Tierra y gracias a la relativa fluidez del basamento (sima), sobre el que los continentes, rígidos (sial), se deslizarían como flotadores. La hipótesis fue planteada por Wegener en su teoría relativa a la evolución de la corteza terrestre. OROGÉNESIS*, TIERRA*, WEGENER*.

derivada. La d. de una función real, $y=f(x)$, de una variable real x, es una nueva función [que se indica con uno de los siguientes símbolos equivalentes: $Df(x)$, dy/dx, $y', f'(x)$] que expresa la variación de la tangente a la curva de ecuación $y=f(x)$ al variar x; más exactamente, el valor de la d., y', correspondiente al valor x de la variable, es la tangente trigonométrica, tangente φ, del ángulo φ que la tangente a la curva de ecuación $y=f(x)$, en el punto de abscisas x, forma con el eje de las x. Así (fig. 1), si la función es $y=x^2$, el diagrama de la función es una parábola. El punto de abscisas x tiene de ordenadas x^2; la tangente en él a la parábola encuentra el eje de las x (tangente a la parábola en su vértice) en el punto de abscisas $x/2$; se tiene entonces que tangente φ no es otra cosa que la relación entre los catetos x^2 y $x/2$ del triángulo rectángulo PQR; por lo tanto la función $y=x^2$ tiene como d. a la función $y=2x$ (en efecto, $Dx^2=2x$).

Dado que la tangente en un punto $P\ (x,y)$ del diagrama de la función $y=f(x)$ es la posición límite de la secante PQ, al tender de Q a P, la d. $y'=f'(x)$ calculada para el valor x no es otra cosa que el límite de la relación $\Delta y/\Delta x$ (fig. 2) de los «incrementos» de la y y de la x cuando se pasa de P a Q («la d. es el límite de la relación incremental»). Si la y representa un espacio y la x un tiempo, la $y=f(x)$ puede ser interpretada como la ecuación del movimiento en un punto material; entonces la relación incremental representa la velocidad media en el intervalo de tiempo Δx y la d. no es sino la velocidad instantánea. Cuanto se ha dicho presupone la existencia de la d.: existen, en efecto, funciones no derivables, pero no tienen carácter elemental. Para noticias históricas y aclaraciones más amplias: cálculo* infinitesimal. Aquí nos limitamos a plantear, sin explicaciones, las d. de las funciones elementales y las reglas fundamentales de la derivación.

Reglas de derivación

Función	Derivada
$y=C\,f(x)$ C constante	$y'=C\,f'(x)$
$y=C$	$y'=0$
$y=f(x)\pm\varphi'(x)$	$y'=f'(x)\pm\varphi'(x)$
$y=f(x)\,\varphi(x)$	$y'=f'(x)\,\varphi(x)+f(x)\,\varphi'(x)$
$y=\dfrac{f(x)}{\varphi(x)}$	$y'=\dfrac{\varphi(x)\,f'(x)-f(x)\,\varphi'(x)}{[\varphi(x)]^2}$
$y=f[\varphi(x)]$ función «compuesta»	$y'=f'[\varphi(x)]\,\varphi'(x)$

Si $f(x)$, $\varphi(x)$ son funciones inversas, se verifica $f'(x)=\dfrac{1}{\varphi'(x)}$

Derivadas de las funciones elementales

Función	Derivada
Potencial	
$y=x^n$	$y'=nx^{n-1}$
Caso particular	
$y=\sqrt[m]{x^h}=x^{h/m}$	$y'=\dfrac{h}{m}x^{(h-m)/m}=\dfrac{h}{m}\,\dfrac{1}{\sqrt[m]{x^{m-h}}}$
Exponencial	
$y=a^x$	$y'=a^x\log^a$
Caso particular	
$y=e^x$	$y'=e^x$
Circulares	
$y=\operatorname{sen} x$	$y'=\cos x$
$y=\cos x$	$y'=-\operatorname{sen} x$
$y=\operatorname{tg} x$	$y'=\dfrac{1}{\cos^2 x}$

dermápteros, orden de insectos de la subclase de los pterigotas. El cuerpo, de color oscuro y endurecido por el revestimiento de quitina,

DERIVADA $y'=\text{tang}\ \varphi=x^2:\dfrac{x}{2}=2x$

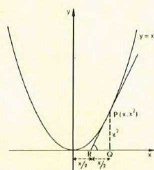


Fig. 1

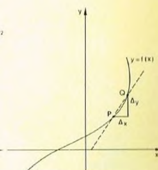


Fig. 2



Ercole De Roberti: retablo para Santa Maria in Porto, en Ravena, considerado como la obra maestra del artista. Brera, Milán. (Foto Mercurio.)

es largo y aplanado; la cabeza tiene grandes ojos compuestos y antenas bastantes largas, formadas por segmentos, cuyo número varía entre 10 y 50; el aparato bucal es masticador y está provisto de grandes mandíbulas. El protórax es libre y móvil; el mesotórax, breve, y el metatórax está fundido con el primer segmento abdominal. El primer par de alas está quitinizado y transformado en élitros muy cortos, pero suficientes para recubrir el segundo par de alas, amplias y membranosas, que se repliegan bajo aquéllos. El abdomen termina en dos apéndices en forma de pinza, más desarrollados en los machos; estas pinzas sirven como órganos de emparejamiento. Los d. son terrícolas, frecuentan los lugares oscuros y húmedos y, en su mayor parte, se alimentan de vegetales y detritus; algunos son dañinos para los brotes, flores, frutos y semillas; otros, en cambio, se nutren de larvas y crías de insectos y son, por lo tanto, útiles. Las larvas de los d. son terrestres; la metamorfosis es incompleta porque falta la etapa de crisálida inmóvil. Son típicos los cuidados de la madre hacia los huevos y las crías. La especie más conocida es la tijereta *(Forficula auricularia)*, extendida preferentemente en climas templados y cálidos.

dermatología, especialidad médica que estudia la piel, los anexos cutáneos y sus enfermedades. Las afecciones de la piel fueron unas de las primeras en ser reconocidas e identificadas; en los documentos procedentes de las civilizaciones asirio-babilónica, egipcia, india, china y en la tradición bíblica se encuentran referencias precisas sobre algunas enfermedades cutáneas, como el pénfigo, la psoriasis, la eccema, la sarna, además de la viruela y la lepra. Los médicos griegos tuvieron conocimiento de las funciones de la piel y de sus afecciones; de los textos de Hipócrates deriva gran parte de la terminología dermatológica corriente. Los primeros intentos de una clasificación orgánica de la d. surgieron a fines del siglo XVIII, y solamente cuando a la observación clínica se unió el hallazgo anatomopatológico, en la primera mitad del siglo XIX, los problemas nosológicos de las afecciones cutáneas tuvieron el enfoque que, a grandes rasgos, aún sigue vigente en la actualidad. En los decenios siguientes, los descubrimientos bacteriológicos permitieron encuadrar el vasto grupo de las dermatitis microbianas y micóticas.

Las enfermedades de la piel se dividen clásicamente en dos grandes grupos: aquellas de las que se conoce el agente causal y las de etiología desconocida. A este último grupo pertenecen, por ejemplo, el pénfigo, la psoriasis, el liquen y otras dermatosis. En el otro grupo se hallan las afecciones debidas a agentes externos (físicos, químicos, bacterianos y parasitarios), a afecciones viscerales, a alteraciones de los sistemas glandulares, a enfermedades metabólicas, etc.

Las manifestaciones de la patología cutánea comprenden cierto número de lesiones llamadas elementales, de cuya diferente asociación dependen los cuadros clínicos de las enfermedades. Entre las más comunes citaremos el *eritema*, o común enrojecimiento por congestión activa; la *pápula*, infiltrado epidérmico y dérmico superficial que forma un pequeño relieve en la superficie cutánea; la *vesícula*, pequeña colección serosa entre capas separadas de la epidermis; la *pústula*, colección purulenta en una cavidad excavada en la epidermis y en los estratos superficiales de la dermis; el *nódulo*, formación sólida debida a infiltración de las capas profundas de la dermis o del tejido subcutáneo, y las *escamas*, laminillas constituidas por células epidérmicas más o menos queratinizadas, que tienden a desprenderse de los estratos más superficiales de la piel. Otras lesiones elementales son las *máculas*, o sea manchas circunscritas de la piel debidas a angiomas, discromías (vitíligo), pecas y los llamados «deseos», etcétera o a derrames sanguíneos (equimosis). Siguen finalmente las lesiones que se acompañan de una pérdida de sustancia, como abrasiones, erosiones, escoriaciones, grietas, etc. y las cicatrices.

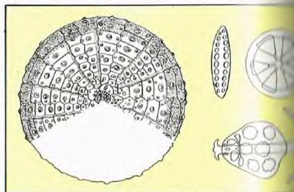
dermatosqueleto, formación dura de la piel de varios invertebrados. Tiene funciones análogas a las del esqueleto interno de los vertebrados, en cuanto sirve de sostén o para la inserción de la musculatura. En los equinodermos*, el d. es una formación calcárea de origen mesodérmico secretada por células de la dermis y recubierta por un tegumento. En los equinoideos se halla constituido por gruesas placas, soldadas entre sí de modo que forman una coraza rígida, mientras en los asteroideos*, ofiurídeos* y crinoideos* está formado por placas móviles, unidas mediante partes blandas (ligamentos y músculos) que permiten los movimientos y cierta flexibilidad; en los holoturioideos, el d. consta de pequeñas placas dispersas en la dermis, de modo que el cuerpo, en conjunto, es blando.

Se llama también d. a la cutícula de los artrópodos*, constituida por la quitina, sustancia nitrogenada segregada por la hipodermis, que en algunos grupos (crustáceos, decápodos) está fuertemente endurecida por impregnación de sales de calcio.

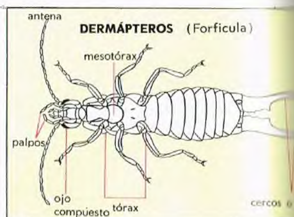
dermis, piel*.

De Roberti, Ercole, pintor italiano (Ferrara, 1456-1496). Junto con Cosmé Tura y Francesco Del Cossa es uno de los tres máximos representantes del Renacimiento en Ferrara. Tomó parte en la decoración del palacio de Schifanoia, convirtiéndose más tarde en pintor oficial de la casa de Este. Marchó después a Bolonia, colaborando con Del Cossa en el retablo de San Lázaro (antes en Berlín y hoy perdido) y en el Griffoni de San Petronio. Pero la obra maestra de De Roberti es el retablo para Santa Maria in Porto de Ravena, hoy en Brera (Milán).

derrame, acumulación anormal de líquidos en una cavidad natural o accidental del cuerpo. También se llama d. a la expulsión hacia el exterior de un líquido normal o patológico. Según sea la naturaleza del líquido expulsado o acumulado,



Dermatosqueleto de Echinus esculentus (erizo de mar); a la derecha, placas esqueléticas de algunos holoturioideos, que constituyen su dermatosqueleto.



el d. puede ser purulento, sanguíneo o seroso, y según la localización de la cavidad donde se concentra recibe el nombre de cerebral, abdominal, pericardiaco, peritoneal o pleurítico.

derrotismo, tendencia a propagar noticias falsas, exageradas o tendenciosas para provocar la alarma y el desaliento en un país sobre el resultado de una guerra o de cualquier otra empresa, así como para obstaculizar la acción gubernamental o bien disminuir la resistencia frente al enemigo en tiempo de guerra.

Parece ser que el término empezó a usarse en Francia a comienzos de la primera Guerra Mundial, momento en que las noticias del resultado y de las bajas de los primeros encuentros provocaron una oleada de d. en los franceses que tuvo que ser contrarrestada con una fuerte y activa propaganda estatal.

derrubios, nombre con el que suele designarse, en geomorfología, a los detritos o materiales resultantes de la meteorización de los interfluvios, es decir, de los espacios de terreno comprendidos entre los cauces de las corrientes de agua (río, *uad*). Los diversos procesos de meteorización de las rocas (disgregación o desintegración mecánica, disolución y alteración química) preparan el llamado manto de d. o *regolita*, a expensas del cual, y en su parte superior, se forma el suelo mediante complejos procesos físico-químico-biológicos. Los d. descienden, a lo largo de las vertientes y desde lo alto de los interfluvios, por diversos mecanismos: desprendimientos o desplomes masivos y bruscos, desprendimientos sucesivos de bloques rocosos, arroyamiento, soliflucción o solifluxión y *creeping*. Según sea la naturaleza del terreno, predominarán uno u otros procesos, los cuales también están estrechamente relacionados con el clima. Si la ladera o vertiente por la que descienden los d. es suave, pueden depositarse de modo disperso. Si la vertiente está accidentada por cauces de barrancos y torrentes, los d. descenderán a lo largo de ella para depositarse al pie de la vertiente, en el ángulo (ruptura de pendiente) que ésta forma con el fondo del valle

así se originan los llamados conos de d., los cuales, a su vez, unidos por coalescencia lateral, dan lugar a los taludes de d., que también pueden formarse si dichos d. descienden por toda la superficie de una ladera y no sólo por los canales de erosión. Aunque varía de acuerdo con múltiples factores, puede decirse que el valor de la pendiente de los conos y taludes de d. oscila alrededor de los 35°; sus materiales o cantos son angulosos (ya que el camino que recorrieron no fue suficientemente largo como para que sus aristas se suavizaran y redondearan por frotamiento) y heterométricos, es decir, de tamaño o volumen muy variable. Por lo general, los d. se disponen caóticamente, pero en determinadas condiciones (sobre todo en las regiones denominadas periglaciares) pueden adoptar una disposición ordenada, esto es, en lechos de materiales finos y groseros superpuestos alternativamente, debido, sin duda, a las alternancias periódicas de la intensidad de la helada y, por consiguiente, de la gelivación.

De Ruggiero, Guido, filósofo italiano (Nápoles, 1888-Roma, 1948). Formado a fines del primer decenio del siglo actual, sufrió la influencia del neoidealismo de Croce y Gentile, contribuyendo por su parte a ensanchar el influjo de esta tendencia dentro del pensamiento contemporáneo. Autor, sobre todo en su juventud, de escritos inspirados en el actualismo gentiliano, su actividad se volcó más tarde en el campo de la historia filosófica, con la publicación, entre 1918 y 1948, de la *Historia de la filosofía,* en 13 volúmenes, desde los griegos hasta Hegel. A él se deben también los dos volúmenes de la *Filosofía contemporánea* (1912), el volumen de la *Filosofía del Novecientos* (1934) y la *Historia del liberalismo europeo* (1925), que fue una de las primeras obras teóricas escritas en Europa contra el espíritu de las dictaduras fascistas. Se alineó, contra el régimen de Mussolini, en las filas del Partido de Acción, asumiendo después de la guerra la cartera del ministerio de Instrucción Pública, en el primer Gabinete Bonomi. Escritor profundo y brillante, profesor de gran prestigio, debe ser considerado como uno de los maestros de la democracia italiana contemporánea.

derviche, nombre de origen persa (parece significar «mendigo que va de puerta en puerta», pero la etimología no es segura) que en muchas partes del mundo musulmán sirve para designar a los miembros de las hermandades religiosas místicas *(tariqa).* Se trata de un término genérico, sinónimo de otros que indican más o menos la misma cosa con matices diferentes (faquir, *qalandar,* etc.). SUFISMO*.

d'Erzell, Catalina, escritora y autora dramática mexicana (Silao, Guanajuato, 1897-1950). Pertenece a un momento en el que después de un período de decadencia del teatro mexicano, éste renace con nuevo ímpetu. Sus obras, cuentos, poesías y dramas, reflejan y se apoyan en cuestiones relacionadas con la mujer ante la sociedad. De una de sus obras teatrales, *Lo que sólo el hombre puede sufrir,* por su éxito de público, se hizo una versión cinematográfica. Otras obras: *La razón de la culpa, Maternidad, Esos hombres, Él* (poesías), *La Inmaculada* (cuentos), etc.

desacato, es una irreverencia, una falta de respeto hacia una persona o entidad que merece éste por su condición. Dentro de la legislación penal, el d. es el delito que se comete por medio de una expresión (calumnia, injuria o insulto) proferida o acción ejecutada (por ej., amenazar de hecho) en menosprecio de la autoridad, realizada en su presencia o por escrito a ella dirigido.

desafío, duelo*.

desagüe, dispositivo en las construcciones que permite recoger las aguas que puedan quedar detenidas en determinada superficie y evacuarlas hacia cunetas y alcantarillas, que a su vez las transportan a las cuencas fluviales.

Es preciso establecer d. interiores en viviendas y edificios de todo tipo para la evacuación de las pluviales. Se construyen también d. en las vías públicas de las ciudades para la evacuación de dichas aguas.

Las aguas negras, recogidas por el sistema de alcantarillas, van a parar normalmente a aguas más o menos profundas, según que dichas aguas negras hayan sido tratadas o no. Esta expulsión se consigue por medio de d. que pueden ser sumergidos o parcialmente sumergidos. En la forma más simple, el d. está formado por un muro de cabeza que soporta un tubo terminal, el cual, en algunos casos, lleva una compuerta para evitar el contraflujo cuando suba el nivel del agua.

El d. es, además, uno de los varios servicios auxiliares de la minería. En las minas, lógicamente, hay que prevenir la infiltración del agua, y para ello se organiza un servicio encargado de la vigilancia, conducción y expulsión posterior de las aguas de superficie o de manantiales subterráneos. Con objeto de llevar a buen término esta labor de eliminación de las aguas en las minas hay que disponer, según la fuente y el tipo de aguas, de colectores, canales y socavones, para acumularlas hasta que pueda disponerse de ellas satisfactoriamente; por otra parte, hay que emplear drenajes, embalses y cunetas, para desviar y conducir el agua, evitar la contaminación de las corrientes y que éstas se introduzcan en grietas y lechos porosos, y, por fin, se hacen necesarias las bombas para realizar el d., las cuales, según las circunstancias, son de tipos distintos (centrífugas horizontales o verticales, centrífugas normales, sumergidas y para pozos, alternativas, etc.).

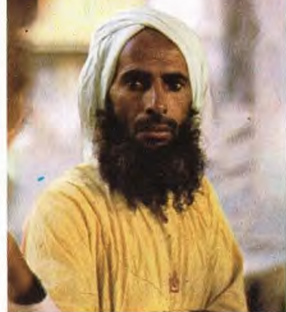
desahucio, proceso especial en el que el demandante (arrendador) pretende, frente al demandado (arrendatario), la resolución del contrato de arrendamiento existente entre ambos y que se le devuelva, voluntaria o forzosamente (lanzamiento), la cosa arrendada.

La acción del d. también se puede dirigir frente a quienes presten servicios en una finca y no la desalojen (como porteros, guardas, etc.) y frente al precarista, que es aquel que goza de la cosa sin título y sin pagar renta o merced alguna.

desaminación, proceso químico mediante el cual una molécula orgánica, que contiene el grupo amínico $—NH_2$, se transforma en un nuevo compuesto en el que falta dicho grupo. Existen procesos de d. tanto en el campo de la química orgánica clásica como en el de la bioquímica, donde constituyen un importante capítulo del metabolismo de las proteínas. En química orgánica, al objeto de facilitar determinadas síntesis (síntesis* orgánica), se aprovecha el poder de orientación del grupo amínico $—NH_2$. Por consiguiente, se introduce tal grupo en la molécula sobre la que se quiere operar, se provocan las reacciones necesarias, y, a continuación, se libera el producto obtenido del grupo $—NH_2$ mediante d. En química biológica, la d. es el proceso base mediante el cual se obtiene la destrucción de los aminoácidos. Éstos, después de satisfacer las exigencias plásticas del organismo, se someten a un proceso de d. De esta manera, eliminando el grupo $—NH_2$, quedará un residuo carbonoso, que ya no es de tipo proteico, sino de tipo glucídico, que sirve para fines energéticos. En efecto, el organismo lo utiliza oxidándolo y de este modo saca la energía necesaria para sus actividades vitales. El mecanismo con el que se realiza la d. de los aminoácidos en el hombre y en los organismos superiores es de tipo oxidativo: una molécula de aminoácido más un átomo de oxígeno dan lugar a un ácido más una molécula de amoníaco. En el hombre, este último es transformado por el hígado en urea, que se elimina con la orina. En los organismos inferiores se produce la d. hidrolítica, que conduce a la formación de un oxácido.

Las d. en los organismos vivos constituyen reacciones enzimáticas. Otro ejemplo de la d. biológica es la producida por determinados microorganismos bacterianos en el exterior y en el interior de los organismos superiores, que, por medio de una serie muy compleja de reacciones enzimáticas, consiguen desaminar los aminoácidos (asociando con frecuencia a esta reacción la descarboxilación).

desamortización, es la acción contraria, como el mismo término indica, a la amortización*. Cuando una propiedad, un censo o derecho real está en manos de una persona, física o jurídica, de tal manera que su venta, traspaso o donación está prohibida o en todo caso muy restringida, se dice que está amortizada, pues está fuera de la circulación. La d. consiste precisamente en liberar, por parte del Estado, tales bienes de manos que no los hacen circular (llamadas *manos muertas)* para pasarlos a otras que les den movimiento y libertad. La d. es, por lo tanto, la transformación que hace el Estado de la propiedad fija y estancada en propiedad libre y circulante.



Un derviche. Este término se emplea en el mundo musulmán para designar a los miembros de las hermandades religiosas místicas. (Foto Manera.)



Dermatología. Escena que representa el tratamiento de enfermos luéticos. Xilografía de una publicación del siglo XV.

De Sanctis, Francesco, crítico italiano e historiador de la literatura (Morra Irpina, Avellino, 1817-Nápoles, 1883). De ideas democráticas, participó en la insurrección napolitana de 1848, por lo que sufrió prisión (1850-1852) y fue desterrado a Turín (1853) y a Zurich (1855); a partir de 1860 fue diputado en el Parlamento del reino de Italia, ministro de Instrucción Pública en el gobierno Cavour y director del diario *L'Italia* (1862-1865). De 1871 a 1877 enseñó literatura comparada en la universidad de Nápoles.

La formación cultural de D. fue romántica; influyeron en él la «escuela lombarda» y, al mismo tiempo, la cultura romántica europea, especialmente la alemana, desde Goethe al idealismo de Hegel. Fue maestro de la crítica e historia literaria de su país. Su método crítico, aunque basado en una celosa conciencia estética, no queda determinado por una rígida filosofía del arte. Lo que comúnmente se designa como «estética desanctisiana» de la forma se deriva de Hegel; sin embargo, desdeña, por otra parte, el psicologismo, el moralismo y el sociologismo entendidos como determinantes de la valoración de la obra de arte, que debe ser centrada en sus caracteres peculiares, sin que por ello quede aislada del contenido histórico en que nace y sobre el que actúa. Destacan sus obras *Ensayos críticos* (1866), *Nuevos ensayos críticos* (1872), la *Historia de la literatura italiana* (1870-1872), el análisis de la *Literatura italiana del siglo XIX* (1897), el *Viaggio elettorale* (1876) y las *Cartas.*

De Sanctis, Sante, neuropsiquiatra y psicólogo italiano (Parrano, Rieti, 1862-Roma, 1935). Fundó en Roma, en 1906, el Instituto de Psicología Experimental de la Universidad. Estudió los ataques epilépticos, la identificación de la *dementia praecocissima* y la clasificación de la sintomatología y de los diversos grados de insuficiencia mental. Entre sus obras recordaremos: *Los sueños* (1899), *La educación de los deficientes* (1915) y el *Tratado de psicología experimental* (1930).

De Santis, Giuseppe, director y guionista cinematográfico italiano (Fondi, 1917). Por lo general todas sus películas acusan una honda intención social, por lo que ha sido considerado «ideológicamente peligroso» desde determinados puntos de vista. Empezó sus actividades en el cine escribiendo el guión de *Ahora me caso yo* (1940), y entre sus numerosos filmes figuran: *Arroz amargo* (1949), *Roma ore 11* (1952), *Días de amor* (1954), *Hombres y lobos* (1956), *La garçonnière* (1960), etc.

Desargues, Gérard, matemático francés (Lyon, 1593-1662). Dedicado a la ingeniería militar, se orientó hacia la geometría y hoy está considerado como uno de los fundadores de la moderna geometría proyectiva*. En París se relacionó con Descartes, quien lo tuvo en gran consideración. D. hacía imprimir los resultados de sus estudios en hojas destinadas a sus amigos y que sólo en parte han llegado a nosotros. La extrema concisión de su estilo y las innovaciones que introdujo en la nomenclatura obstaculizaron la difusión de sus ideas, las cuales comenzaron a imponerse cuando Jean-Victor Poncelet* llamó la atención de los geómetras sobre las mismas y reunió, por otra parte, cuanto quedaba de los escritos de D.

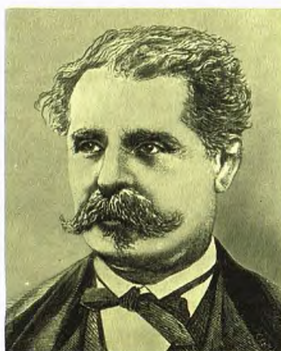
La obra fundamental de D. es un conciso tratado sobre las cónicas, publicado en París en 1639. En él se halla expuesto y aplicado por primera vez el concepto de considerar las rectas y los planos paralelos como casos particulares de las rectas concurrentes en un punto o de los planos que pasan por una recta, o sea las nociones de punto y de recta impropios. También la noción y el nombre de involución* se deben a él.

desarme. Con la palabra d. se designan por lo menos tres conceptos distintos: la destrucción o reducción del armamento impuesto a un país derrotado en la guerra; el d. de específicas áreas geográficas acordado en pactos bilaterales y la reducción, o limitación o incluso la supresión de los armamentos por un acuerdo internacional general. En las dos primeras acepciones, el d. fue un fenómeno ya conocido en el pasado. Un caso de reducción de los armamentos de un estado derrotado impuesta por el vencedor se produjo en 201 a. de J.C. con la paz que puso fin a la segunda Guerra Púnica, en la que se obligaba a Cartago a reducir considerablemente sus fuerzas de tierra y mar. El tratado Rush-Bagot (1818), entre Estados Unidos y Gran Bretaña, según el cual debían permanecer desarmadas las zonas fronterizas entre Estados Unidos y el Canadá, es un ejemplo de d. en su segunda acepción. Por el contrario, el problema del d. entendido como una reducción o limitación de los armamentos en virtud de un acuerdo internacional general no fue discutido por una asamblea internacional hasta las dos Conferencias de La Haya de 1899 y 1907. El mismo problema se planteó más tarde en la Sociedad de Naciones, primero, y en la Organización de las Naciones Unidas después. El artículo 8 del Pacto de la Sociedad de Naciones estableció que «el mantenimiento de la paz exige la reducción al mínimo de los armamentos nacionales, compatible con la seguridad nacional». El intento de poner en práctica este principio se realizó en tres fases distintas entre los años 1920 y 1932. Pero a pesar de que se consiguieron algunos acuerdos parciales, la Conferencia careció de una unidad efectiva y no alcanzó su fin después de la retirada, tanto de la Conferencia como de la Sociedad de Naciones, de la Alemania nazi.

De 1919 a 1930 se produjeron algunos intentos, sobre todo por iniciativa de Estados Unidos, de limitar los armamentos navales. La Conferencia de Washington, de 1921, llegó a establecer un tratado de limitación del tonelaje y armamento de los buques de guerra y de los portaaviones, firmado por cinco naciones: Estados Unidos, Gran Bretaña, Japón, Italia y Francia. En cambio, Francia e Italia rehusaron participar en la Conferencia de Ginebra, y Estados Unidos y Gran Bretaña tampoco se pusieron de acuerdo: la Conferencia resultó un fracaso. La Conferencia de Londres de 1930, en la que participaron las cinco potencias que constituyeron la de Washington, tuvo más éxito, pero, no obstante, al empeorar la situación internacional a partir de 1931, sus esfuerzos fueron baldíos y ya no se abrieron nuevas negociaciones.

Los años precedentes a la segunda Guerra Mundial se caracterizaron por la carrera de armamentos más que por el d., y el problema comenzó a hacerse sentir de nuevo hacia finales de la guerra y sobre todo en la posguerra, con la aparición de los armamentos atómicos. Ya la Carta Atlántica de 1941 consideraba esencial el d. de los países agresores y la Carta de las Naciones Unidas confiaba a la Asamblea General y al Consejo de Seguridad la tarea de formular las bases para el establecimiento de un sistema de reducción de armamentos. En 1946 se constituyó una comisión para la energía atómica, y un año más tarde el Consejo de Seguridad nombró otra comisión para los acuerdos sobre los armamentos. En 1963 se dio un paso adelante en la cuestión del d. con la coronación de largas negociaciones, que tuvieron lugar en Ginebra, en las que los jefes de Estado de la URSS, de Estados Unidos y de Gran Bretaña firmaron un acuerdo que ponía fin a cualquier experimento de nuevas armas nucleares, sancionando de este modo el principio del progresivo d. atómico. A este acuerdo se unieron pronto casi todos los países del mundo.

En el Pleno de la Asamblea General de la ONU celebrado en noviembre de 1966 se aprobó definitivamente la resolución contra la diseminación



Francesco De Sanctis fue un autentico maestro de la crítica y la historia literaria de Italia.



El director cinematográfico De Santis se ha destacado por la honda intención social de sus películas.



Gérard Desargues. Portada del «Tratado sobre las cónicas», publicado en París en 1639, obra fundamental del matemático francés.

nuclear por 100 votos a favor, uno en contra (Albania) y una abstención (Cuba). Es de esperar que este nuevo paso en el objetivo del d., apoyado por tan abrumadora mayoría, sea más eficaz y duradero que todos los anteriores.

Recientemente, el 27 de enero de 1967, Estados Unidos y la URSS firmaron un tratado que prohíbe la utilización del espacio exterior para fines militares, incluyendo la puesta en órbita de armas nucleares y otras de destrucción masiva, al que se han adherido la mayoría de las naciones.

desarrollo económico, locución con que se designa la tendencia dinámica de un sistema económico a aumentar sus recursos de forma más que proporcional al crecimiento de la población. Ésta es, desde luego, una acepción genérica y simplista. De forma más concreta, entendemos por desarrollo económico el hecho de potenciar y regular la actividad económica para que siga un ritmo de crecimiento provisto de cierta estabilidad, con miras a evitar el estancamiento y la depresión crónica. Por lo tanto, no es un problema exclusivo de los países subdesarrollados, en los que la pobreza se ha convertido en un mal endémico, sino que afecta e interesa también a los países ricos, con objeto de soslayar un languidecimiento de su poderosa vitalidad que podría significar el comienzo de su decadencia.

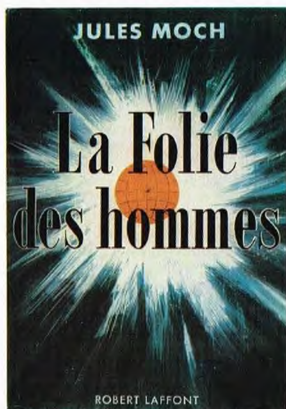
El problema del desarrollo económico no es nuevo. Por el contrario, se ha mostrado latente a lo largo de toda la historia de la humanidad. Su planteamiento y estudio tampoco datan de fechas recientes, pues hallamos elementos de una teoría del desarrollo en escritos dados a la luz por mercantilistas y fisiócratas de hace varios siglos.

Dejando de lado las formulaciones y sugerencias relacionadas con el problema general de la dinámica económica, que aparecen ya incluso en la literatura del siglo XIX, el primer autor que realizó un análisis sistemático de la cuestión fue Joseph A. Schumpeter (1883-1950), al que se hace referencia más adelante. Posteriormente surgieron otras aportaciones importantes para el estudio de este tema. Es de destacar el nuevo planteamiento de John Maynard Keynes (1883-1946), quien, preocupado por las secuelas de la gran crisis de 1929, postuló una política intervencionista del Estado, dirigida a promover el pleno empleo mediante el incremento de las inversiones públicas y la creación de mayor poder adquisitivo. Coincide en cierto modo con Schumpeter cuando sostiene que la producción y el empleo dependen de las actuales decisiones de invertir y de la estimación actual del consumo presente y futuro.

Contribuye, además, al enriquecimiento de estos conocimientos Colin Clark, quien publicó en 1940 su obra *Las condiciones del progreso económico*, en la que se estudia la correlación entre los tres sectores de la vida económica: sector primario (agricultura, silvicultura, pesca, industrias extractivas), sector secundario (industrias de transformación) y sector terciario (servicios y suministros especiales). Roy F. Harrod, en su libro *Hacia una economía dinámica*, demuestra la conexión existente entre el desarrollo económico y el ahorro y señala como factores esenciales del desarrollo la magnitud de la población, la renta *per capita* y el capital disponible y, por fin, estudia cuál debe ser la mejor correlación entre estos tres factores para garantizar un desarrollo equilibrado. No debe olvidarse tampoco la colaboración que E. Domar, Erik Lundberg, Simon S. Kuznets, etc. han prestado en este campo de la investigación económica.

Pero si el problema del desarrollo económico no es nuevo, sí lo es el carácter de urgencia con que se manifiesta hoy día esta cuestión, la forma polémica y virulenta con que se expone y el inusitado interés que ha despertado entre economistas, políticos, sociólogos, etc. Fue a partir del período que siguió a la primera Guerra Mundial cuando el desarrollo económico se convirtió en tema predilecto de estudio y caballo de batalla de innumerables discusiones y conflictos. Las razones son de diversa índole.





Desarme. A la izquierda, Thomas W. Wilson, el presidente de los Estados Unidos defensor del pacifismo. A la derecha, el tratado sobre el desarme atómico «La folie des hommes» (1954) de Jules Moch, representante permanente de Francia en la ONU en la Comisión para el desarme.

Se produjeron, en primer término, notables cambios en la ideología económica, los cuales han destruido en buena parte el determinismo característico de la doctrina anterior a la tercera década de nuestro siglo, han hecho desaparecer la confianza en el pretendido funcionamiento automático de ciertos mecanismos considerados como reguladores de la vida económica y han puesto en entredicho la convicción de que sea el juego absolutamente libre de las fuerzas económicas la única forma de lograr resultados óptimos. Los viejos criterios cerraban el paso a cualquier medida discrecional encaminada a corregir, encauzar o galvanizar el proceso productivo, y hacían imposible la puesta en práctica de una verdadera política de desarrollo. Las circunstancias, sin embargo, son ahora muy distintas y es preciso proceder a un reajuste, tanto en el campo de las ideas como en el de las realizaciones. Como el antiguo automatismo ya no funciona (hay que dejar de lado la cuestión de si alguna vez había sido eficaz), es necesario proveer al aparato económico de un propulsor capaz de complementar la iniciativa privada cuando ésta se muestre inoperante y proveerla asimismo de elementos adecuados para frenar o atemperar la actividad económica cuando sufra perturbaciones. Los gobiernos fueron llamados a desempeñar estas funciones, con el fin de evitar el estancamiento y mantener un satisfactorio ritmo de progreso. Ya Bergson había previsto que el Estado se vería obligado a intervenir en la vida económica, les gustase o no a los liberales. Así es como el desarrollo dejó de ser un proceso incontrolable y ajeno a todo estímulo externo, para convertirse en un proceso dirigido, con unas metas y un ritmo predeterminados, cuyo establecimiento facilita (aunque no lo garanticen plenamente) el perfeccionamiento de la información estadística, la aparición de nuevos métodos de análisis estructural y coyuntural y el avance de las técnicas de previsión económica.

En segundo lugar se produjo también el «gran despertar» (así lo denomina G. Myrdal) de los países atrasados. En estos pueblos, el anterior e inconsciente conformismo ha sido sustituido por un estado general de insatisfacción y un profundo anhelo de cambio y de progreso, del que surgen programas políticos cuyo objetivo es la elevación del nivel de vida de las masas. He aquí un factor histórico absolutamente nuevo, un revulsivo que ha obligado al mundo a tomar conciencia de que existen amplias zonas cuya población vive en condiciones de extrema pobreza, las cuales deben ser paliadas dentro de un orden internacional basado en la cooperación. Lo exigen la justicia, la solidaridad humana, la consideración de que las actuales desigualdades constituyen un peligro para la paz y, en definitiva, es aconsejable por razones de simple conveniencia. Efectivamente, la continua expansión industrial de los países prósperos precisa cada vez mercados más amplios. La cooperación para el desarrollo de los países atrasados no sólo favorece a estos últimos, sino que abre canales para la distribución de la producción masiva de las naciones económicamente fuertes.

En tercer lugar, tras la aparición de la Unión Soviética como potencia de primer orden y frente al latente conflicto que existe entre ella y los países occidentales, los neomarxistas han creído encontrar en la tesis del imperialismo económico y en la emancipación de antiguas colonias y dominios el talón de Aquiles del llamado mundo capitalista. Consecuentes con sus ideas, los países socialistas han apoyado con todos los medios a su alcance la liberación de los territorios sometidos a la administración de potencias capitalistas. Pero con la descolonización se advierte de forma más clara todavía la gravedad de los problemas que aquejan a los países económicamente débiles y su incapacidad para resolverlos por sí mismos.

Las áreas subdesarrolladas poseen una serie de notas características que permiten su identificación. No son siempre las mismas, ni presentan siempre el mismo grado de intensidad (cada país es un caso particular, con matices propios, que es preciso considerar por separado), pero no obstante algunas de estas características pueden considerarse como típicas y componen, en conjunto, un verdadero cuadro distintivo. Destacaremos las fundamentales:

1. Producción primaria, con la mayor parte de la población activa dedicada a la agricultura. Los rendimientos, no obstante, son tan bajos y el ritmo de crecimiento de la población tan rápido, que frecuentemente las necesidades de alimentos superan a los propios recursos. Mientras la población activa agrícola se reduce a un 20 % en Europa Occidental, alcanza un 58 % en Euro-

pa meridional, un 62 % en América Central, un 55 % en América del Sur, oscila entre el 73 y el 76 % en las diversas zonas del continente africano y, por último, entre el 70 y el 78 % en las de Asia. A efectos de comparación, el cuadro adjunto (Distribución porcentual de la población activa de algunas países por sectores económicos en el año 1960) nos muestra la distribución de la población activa en varios países con diverso nivel de desarrollo. La debilidad de la producción agrícola va acompañada de una industrialización que es reducida y que ocupa una mínima parte de la población activa, a la vez que refleja particularmente el exiguo consumo y la capacidad de producción de energía.

2. Sector comercial hipertrofiado que actúa sobre el resto de las actividades económicas de forma parasitaria, ya que absorbe un porcentaje de la renta nacional notablemente superior al de la población activa en él ocupada. Influye en este caso la particular orientación hacia el comercio exterior. Los pocos artículos primarios que se producen se destinan en buena medida a la exportación. Es de señalar que las inversiones directas extranjeras en los países atrasados se han venido concentrando típicamente en la elaboración de bienes primarios canalizados hacia los mercados internacionales. Todo ello crea una situación de subordinación económica a intereses extraños.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ACTIVA DE ALGUNOS PAÍSES POR SECTORES ECONÓMICOS EN EL AÑO 1960

PAÍS	AGRICULTURA	INDUSTRIA	SERVICIOS	TOTAL
Francia*	25	36,9	38,1	100
Alemania Occidental (excluido Berlín)	13,8	48,5	37,7	100
Grecia*	53,4	18,9	27,7	100
Italia*	27,2	39,6	33,2	100
Holanda	10,7	42,2	47,1	100
Portugal (incluidas las islas Azores y Madera)	42,7	28,4	28,9	100
Suiza	11,6	49,5	38,9	100
Inglaterra*	4,8	49,3	45,9	100
Canadá	12,1	36	51,9	100
México	54,2	19	26,8	100
Estados Unidos	6,5	34,9	58,6	100
Turquía	74,9	9,8	15,3	100
España	41,3	31,4	27,3	100

* Los datos de estos países están estimados.

Fuentes: *Yearbooks of Labour Statistics, 1960-1963;* International Labour Office, Ginebra. *Renta Nacional de España y su distribución provincial*, Banco de Bilbao, 1960.



3. Fuerte presión demográfica. La elevada natalidad sostiene un rápido crecimiento de la población, más rápido aún en aquellos países que, por haber mejorado sus condiciones sanitarias, han visto disminuir los índices de morbilidad y mortalidad. Si unimos a esta característica el hecho de que las zonas atrasadas, aún disponiendo a menudo de grandes reservas de recursos naturales, no son capaces de explotarlos y de crear oportunidades de trabajo, nos explicaremos el paro masivo que sufren como mal endémico y que resulta agravado por el paro encubierto, típico de las áreas rurales.

4. Estructuras sociales arcaicas, en las que predominan minorías económica y socialmente potentes, que detentan una parte sustancial de los recursos del país. La defectuosa distribución de la renta impide la formación de una clase media numerosa y preparada, y de ahí la insuficiencia de técnicos y especialistas. La inhibición de aquellas minorías y la general falta de preparación impiden un progreso equilibrado y de acuerdo con las necesidades del país. Por ello, el impulso creador, la iniciativa, cuando surge, procede de otros países y opera al servicio de intereses foráneos. Es lógico, pues, que la economía de los países subdesarrollados se halle defectuosamente articulada. La falta de integración de los diversos sectores productivos es la causa de incesantes estrangulamientos y de la arritmia de la actividad económica.

5. Niveles bajos de renta *per capita.* Sin pretender que sea este un indicador perfecto del grado de desarrollo, no deja de llamar poderosamente la atención el hecho de que la renta más alta (la de Estados Unidos) sea de quinientas a seiscientas veces mayor que la de aquellos países africanos y asiáticos que se distinguen por las pésimas condiciones de vida que soporta su población, afectada gravemente por las lacras del analfabetismo y del hambre.

Hecho el diagnóstico de la situación económica de un país atrasado, lo que interesa inmediatamente es poner en práctica las medidas necesarias para elevar su nivel de vida mediante la elaboración de un programa previo que armonice y potencie los esfuerzos realizados y que sea capaz de corregir la falta de articulación, antes mencionada, entre todas las ramas de la producción. La planificación es imprescindible para lograr un desarrollo equilibrado y para disponer de puntos de referencia que permitan vigilar constantemente la marcha del proceso.

Es obvio que el aumento del nivel de vida exige un incremento de la producción, lo que, a su vez, supone (dado que la población variará muy poco a corto plazo) un aumento de la productividad del trabajo. Esto sólo puede conseguirse con un mejor aprovechamiento de los recursos y un empleo más intenso del capital. Es aquí donde surgen los llamados «círculos viciosos de la pobreza», fruto de una visión pesimista del problema. Se ha hecho hincapié en que la escasez de capital se deriva, en los países pobres, de la reducida oferta del mismo, es decir, de la baja inversión, que permite el parvo ahorro tolerado por la deficiente renta real *per capita.* Esta deficiencia se debe, a su vez, a la exigua productividad, motivada en gran parte por la falta de capital. El círculo queda así cerrado. Pero es que la demanda de capital también es insuficiente; en efecto, el estímulo a invertir es bajo a causa de la pequeña capacidad de compra de una población que recibe unos ingresos cortos, lo cual es atribuible a la escasa productividad y a la insuficiencia de capital. De este modo se cierra un nuevo círculo (véase el cuadro sinóptico de la izquierda).

Este panorama pesimista pone en tela de juicio, no sólo la posibilidad material de crear capital, sino incluso la existencia de iniciativa, de estímulos para la inversión, que se hallan sofocados por las poco halagüeñas expectativas que se derivan de la reducida capacidad de compra. Los países pobres parecen condenados al inmovilismo, a una perdurable situación de subequilibrio. Pero la realidad se ha encargado de desmentir este fallo y de poner de manifiesto el importante papel que desempeñan los gobiernos en la estrategia del desarrollo.

Es cierto que el elevado grado de prosperidad de que disfrutan los países occidentales se debe a la actuación de los empresarios individuales, que (según Schumpeter, en su *Teoría del desenvolvimiento económico)* veían los mercados con los ojos de la fe y provocaron, apoyándose en sucesivas innovaciones, ondas recurrentes de progreso industrial e incesantes avalanchas de bienes de consumo, dilatando al mismo tiempo la productividad y la renta real. No obstante, las condiciones de partida de los actuales países subdesarrollados son muy diferentes. Es muy difícil que se repita en ellos un fenómeno similar; lo impiden la impaciencia y la misma urgencia del problema. Los esfuerzos realizados deberán rendir resultados positivos a corto plazo si se pretende que la tarea resulte atrayente. De no ser así, el capital privado se abstendrá de participar en ella. Sólo la superior capacidad económica del Estado es capaz de afrontar proyectos que requieran una costosa preparación y una cuidadosa organización financiera. La iniciativa privada ha de ser galvanizada mediante una intervención atinada y eficaz de los poderes públicos. No se debe ver en los sectores público y privado fuerzas opuestas. La enorme tarea del desarrollo económico da pie para la aplicación intensiva de ambos, siendo más

eficaz su labor cuanto más estrecha sea su coordinación. Es innecesario, pues, insistir en la importancia de la programación previa de la evolución económica. Asimismo es obvio que la cooperación económica a escala internacional es imprescindible (o cuando menos muy conveniente) para proveer a los países atrasados de los medios técnicos y financieros de que carecen.

En otro estudio importante sobre la materia, titulado *Las etapas del crecimiento económico*, W. W. Rostow señala que en el proceso de desarrollo los países atraviesan por cinco períodos de características bien definidas y que él denomina: sociedad tradicional; intervalo de transición, en el que se crean las condiciones previas para el impulso inicial; «take off» o despegue, espacio relativamente corto en el que el ahorro y la formación de capital experimentan un fuerte impulso; madurez tecnológica, largo intervalo de progreso sostenido, aunque fluctuante; y, por último, era del consumo en masa.

El estudio de Rostow permite observar cómo las etapas aludidas se suceden cada día con mayor rapidez. Los países pioneros del desarrollo (Inglaterra, que experimentó el impulso inicial antes de 1800, y Francia, que lo realizó entre 1820 y 1840) no llegan al consumo masivo hasta 1940. Otras naciones que han comenzado el avance más tarde han recorrido este camino en menos de 70 años, aprovechándose de las experiencias acumuladas por quienes les precedieron, así como de su cooperación y, en algunos casos, de la cantidad y calidad de sus recursos naturales y humanos. La aceleración del proceso en Canadá y Australia ha sido tal que entraron en la etapa final de alto consumo sin haber llegado a alcanzar la madurez tecnológica.

El período central de despegue es de gran importancia. Provoca la desarticulación de las relaciones de causa a efecto, componentes de los «círculos viciosos de la pobreza», y anula los obstáculos que impiden la modificación de las anquilosadas estructuras económicas, cuya rigidez es incompatible con la dinámica del desarrollo. El crecimiento supone y exige un cambio estructural; no es sólo una mera variación cuantitativa. «Todo lo que crece cambia a medida que se desarrolla», con esta frase comienza Kindleberger su libro *Economic Development*.

desayuno, alimento que se toma al comenzar la jornada. Por lo general suele ser un ligero refrigerio consistente en café con leche, acompañado de bollos, o bizcochos, tostadas, *croissant*, etcétera, y mantequilla, mermelada y jugo de naranja. Según las costumbres de los diversos países, el tipo de d. puede variar, tanto en su composición como en su abundancia.

Desbordes-Valmore, Marceline, poetisa francesa (Douai, 1786-París, 1859). Iniciadora, junto con otros poetas, de la poesía romántica en Francia, su obra revela la fuerte vena sentimental y patética de su inspiración, que fue muy apreciada por Sainte-Beuve. Las calidades melódicas y rítmicas de su poesía (especialmente en las composiciones en versos breves) ejercieron una indudable atracción sobre Verlaine, que dedicó a Marceline D. uno de sus ensayos sobre los poetas «malditos» (1888). Entre sus obras destacaremos: *Les pleurs* (1833). *Pauvres fleurs* (1839), *Contes en vers pour les enfants* (1840) y *Bouquets et prières* (1843).

descanso, estado de reposo y quietud con el que se persigue reparar fuerzas físicas o mentales. Entre los cristianos, el domingo es el día señalado para descansar, por ser el día del Señor. Este día sustituyó al que tradicionalmente observaba el pueblo judío, o sea el sábado. También los musulmanes guardan un día de d., el viernes, mientras que los chinos han señalado el lunes. En Occidente, las leyes civiles han apoyado, desde tiempos remotos, el d. llamado *dominical*. Así, los códigos de Teodosio, Justiniano, Carlomagno, etc., prohibieron que en domingo trabajaran los artesanos, que se celebraran actos judiciales, los trabajos de campo que no fueran de urgencia y, en general, todo esfuerzo físico servil. Modernamente se ha visto la necesidad del d. desde el punto de vista fisiológico y social, y, tras muchos debates y congresos, en Ginebra se redactó un convenio, en el año 1921, que suscribieron la casi totalidad de las naciones y según el cual el domingo sólo se permitía el trabajo del servicio doméstico, los espectáculos, los trabajos derivados de la ganadería y guardería rural y los efectuados a bordo de una embarcación para la seguridad de la misma.

descarbonatación, reacción química que conduce a la eliminación de anhídrido carbónico de un compuesto cualquiera por medio del calor: ejemplos de d. son la transformación de los carbonatos en sus respectivos óxidos ($CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$) y la de los bicarbonatos en los respectivos carbonatos.

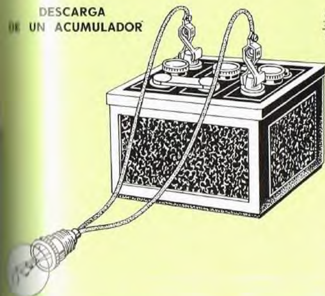
Un tipo particular de d. es la descarboxilación, es decir, la eliminación de uno o más grupos carboxílicos de la molécula de un ácido orgánico. La descarboxilación es un proceso que se produce frecuentemente en el metabolismo de los organismos vivos, como consecuencia de la acción de una particular enzima* llamada carboxilasa. Tanto la d. como la descarboxilación son procesos utilizados tanto en el laboratorio como en preparaciones industriales.

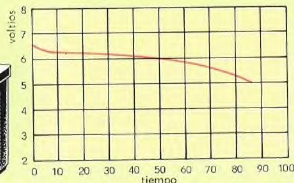


Descarga eléctrica disruptiva en un gas. La descarga, que se debe a una elevada diferencia de potencial, puede llegar a tener varios metros de longitud.

descarga eléctrica, fenómeno caracterizado por la disminución de la carga eléctrica de un conductor; puede asumir varias formas, según el tipo de aparato que intervenga. La descarga puede constituir el fenómeno principal, es decir, la finalidad del aparato, o un fenómeno secundario, nocivo, que se estudia para reducir su peligro. En ambos casos la descarga está determinada por la intensidad del campo eléctrico, creado por el cuerpo conductor, y por las propiedades del material aislante o conductor que constituye la sede del campo; con frecuencia, la descarga está influida por la presión si el medio es gaseoso. Existen los siguientes casos: *a)* descarga de un acumulador*: disminución de la carga existente en los electrodos, con pérdida de energía por efecto de fenómenos electroquímicos que se producen en su interior y a causa de la normal producción de una corriente eléctrica; se obtiene también una descarga en circuito abierto, debida a un defecto de aislamiento, defecto que se puede reducir, pero no eliminar; *b)* descarga de un condensador*: disminución de la carga eléctrica de las armaduras del condensador, previamente cargadas a partir de una fuerza electromotriz continua; se debe al cierre de las armaduras sobre un circuito* eléctrico. La forma de la intensidad de corriente en el tiempo depende de las características del circuito; si está constituido por una resistencia, una capacidad y una autoinductancia en serie, la descarga puede tener una forma senoidal amortiguada, o simplemente amortiguada, según que la resistencia sea menor o mayor que un valor crítico determinado, dependiente de las constantes del circuito; *c)* descarga eléctrica en los gases, que se produce en tubos de gas por determinados valores de la diferencia de potencial entre los electrodos. El fenómeno depende en gran parte de la naturaleza del gas y de la presión; en ciertos casos la descarga puede ser luminosa (conducción*); *d)* descarga eléctrica disruptiva, que se origina en los dieléctricos sometidos a un campo eléctrico de intensidad superior a un valor crítico. Como efecto, produce la perforación mecánica del dieléctrico y la anulación de la diferencia de potencial. Este elemento, junto con otras propiedades físicas (resistencia mecánica, elasticidad), determina la utili-

DESCARGA DE UN ACUMULADOR





La descarga de un acumulador da lugar a un proceso químico, reversible mientras no se sobrepase un valor dado de la tensión (en el caso de un acumulador de tres elementos tal valor es de unos 5 voltios, correspondiente a alrededor de 1,7 voltios por elemento). La duración de la descarga depende de la capacidad de la batería y de la cantidad de electricidad suministrada en la unidad de tiempo.

zación de unos u otros dieléctricos en las instalaciones eléctricas. Ejemplos familiares de descargas disruptivas son las chispas corrientes y rayos (rayo*); en ambos casos el dieléctrico es el aire; y, por último, *e)* el efecto corona, fenómeno de efluvio que se produce en torno a los conductores de las líneas de alta tensión: el efluvio hace conductora la capa cilíndrica de aire que le rodea, hasta que ésta llega a alcanzar un diámetro externo con el que no se produzca ya la descarga; la capa de aire convertida en conductora está ionizada y se hace radiante, siendo visible de noche.

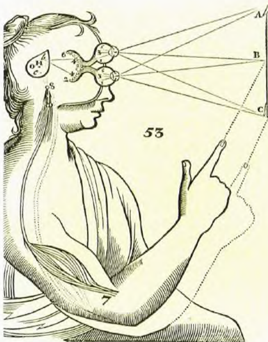
Otro fenómeno de efluvio de notable interés es el denominado efecto de las puntas, que se caracteriza por el hecho de que la carga eléctrica tiende a salirse de los conductores por los lugares en que estos presentan un radio de curvatura más reducido, o sea una punta. El fenómeno se utiliza normalmente en la práctica para la carga de las modernas máquinas electrostáticas, como, por ejemplo, el generador de Van der Graaff (electricidad*).

Descartes, René, filósofo y matemático francés (La Haye, Turena, 1596-Estocolmo, 1650). Estudió hasta 1612 en el colegio de los jesuitas de La Flèche. Destinado por su familia a la carrera de las armas, estuvo al servicio del príncipe de Nassau y del Elector de Baviera, viajando por Holanda, Alemania, Bohemia y Hungría, pero habiendo abandonado el ejército, se estableció en París y luego en Holanda, cuya atmósfera liberal parecía favorecer más sus estudios. En 1637 publicó, en francés, el *Discurso del método;* en 1641, en latín, las *Meditaciones*, que provocaron una serie de críticas de sus contemporáneos (Mersenne, Hobbes, Arnauld, Gassendi, etc.), reunidas, junto con las réplicas de D., bajo el título de *Objeciones y respuestas*, y en 1644 publicó en latín los *Principios de filosofía*. En 1649 dio a la imprenta el tratado sobre *Las pasiones del alma* y luego, invitado por la reina Cristina*, marchó a Suecia, donde murió un año más tarde. Dejó una serie de manuscritos, entre ellos, inacabado, el de las *Regulae ad directionem ingenii*. Las obras completas de D., de las que aquí solamente hemos mencionado las principales, fueron reunidas por Adam y Tannery en una edición moderna en 12 volúmenes que fue publicada en París entre los años 1897 y 1910.



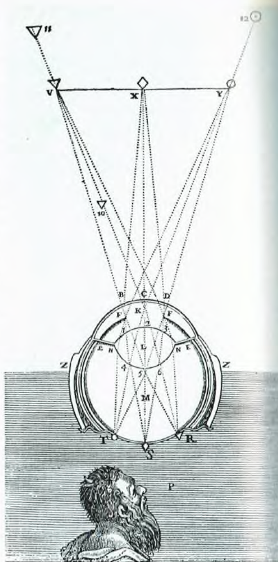
Retrato del filósofo y matemático francés René Descartes realizado por Franz Hals. Louvre, París.

El problema del método. El *Discurso del método*, obra en parte autobiográfica, es la descripción del itinerario seguido por D. en la búsqueda del «verdadero método para llegar al conocimiento de todo lo que mi espíritu sea capaz de conocer», contra el método de la lógica tradicional, que le parecería más adecuado para explicar a otros los propios conocimientos que para adquirir los nuevos. Este método verdadero debía reunir los valores de la lógica formal y de las matemáticas, evitando, sin embargo, sus defectos y basándose en cuatro reglas fundamentales: 1) no aceptar nunca como verdadero nada que no se presente como inmediatamente claro y definido; 2) analizar el objeto hasta sus elementos más simples; 3) recomponer la unidad originaria a partir de los elementos simples hasta los más complejos, y 4) hacer enumeraciones tan completas y revisiones tan generales que nos den la certeza de que nada se ha omitido. Estas cláusulas expresan en síntesis el mismo método que D. había tratado de describir en las *Regulae* (probablemente redactadas en 1628). Este método es imagen del empleado en matemáticas, el único que carece de incertidumbres y errores, integrando recíprocamente experiencia y deducción y limitando la investigación a los objetos de los que tenemos conocimiento cierto e indudable.



Del «Traité de l'homme» de Descartes, obra de psicofisiología (Leiden, 1662); la ilustración muestra las funciones de la glándula pineal.

La duda metódica y la certeza del «cogito». Ya en las *Regulae* se plantea la cuestión de la duda. En el *Discurso del Método* y en las *Meditaciones* el alcance de la duda se extiende y se convierte exactamente en el punto de partida de la investigación: «.... puesto que quería dedicarme exclusivamente a la búsqueda de la verdad, pensé que era preciso .... rechazar como absolutamente falso todo aquello que pudiera suponer la menor duda .... Así, ya que los sentidos a veces nos engañan, quise suponer que no existía nada tal como ellos nos hacen imaginar; y puesto que hay quien se engaña razonando incluso sobre las más sencillas cuestiones de geometría ...., rechacé como falsas todas aquellas razones que en el pasado había aceptado como demostraciones; y finalmente, considerando que todos los pensamientos que tenemos despiertos pueden surgir también cuando dormimos ...., decidí fingir que todas las cosas que me habían pasado por la mente no eran más verdaderas que la ilusión de mis sueños». La duda es universal porque se extiende a todas las representaciones de los sentidos y a los mismos principios de la demostración, e incluso invalida la distinción entre vigilia y sueño. Para regular la propia conducta en el plano ético dentro de la fase de la duda, D. formula una «moral provisional», o sea válida aun en la suspensión del juicio, que se resume en la norma de seguir las leyes, las costumbres y el culto del propio país, de ser constante en la acción y tratar de vencer y conquistar a uno mismo más que a la fortuna y el orden de las cosas. Pero la duda es duda metódica, porque a diferencia de la escéptica no es una conclusión de la investigación, sino una condición preliminar de la misma. Y el principio de la certeza está implícito en la duda misma y se expresa en la proposición *cogito ergo sum:* «... apenas me di cuenta de que, si me proponía pensar que todo era falso, era necesario que .... existiese algo; y observando que esta verdad: *pienso luego existo*, era tan firme y segura que las más extravagantes suposiciones de los escépticos no eran capaces de invalidarla, juzgué posible aceptarla como principio de la filosofía buscada por mí». Incluso la hipótesis de un «genio maligno», de un Dios engañador, deja intacta la certeza de la existencia del sujeto engañado. El principio del *cogito* expresa por lo tanto la certeza existencial de la sustancia pensante.



Descartes consiguió resultados fundamentales en sus estudios sobre óptica. Ilustración del ensayo «La Dioptrique», publicado en Leiden en 1637.

Dios y el mundo. Aquí se inicia la reconstrucción filosófica de D. Si es cierta la existencia de la sustancia pensante, también lo será la existencia de las ideas presentes en el sujeto; la duda subsiste sólo acerca de la existencia de una realidad extrasubjetiva a la que aquellas ideas corresponden. Pero entre las ideas está la de un «Dios supremo, eterno, infinito, inmutable, omnisciente, omnipotente y creador universal de todas las cosas que están fuera de Él»; tal idea no

puede ser forjada por el sujeto mismo, sino que presupone la existencia de una sustancia infinita: «aun cuando la idea de una sustancia exista en mí por el hecho de ser yo una sustancia, no tendría, sin embargo, la idea de una sustancia infinita, yo que soy un ser finito, si no me hubiese sido infundida por una sustancia verdaderamente infinita». La idea de la perfección de Dios implica la de su existencia: la demostración de la existencia de Dios es por lo tanto garantía de nuestra capacidad de distinguir lo verdadero de lo falso y refuta la validez de la duda, de donde había partido la investigación. Junto a la existencia de la sustancia pensante, cuya certeza estaba implícita en el *cogito*, se puede afirmar por lo tanto la de la sustancia corpórea. De este modo, el mundo extrasubjetivo queda incluido de nuevo en el ámbito de la certeza.

Física, psicología y matemática. Atributo fundamental de la sustancia corpórea, o sea de la materia, es, para D., la *extensión;* en efecto, es posible imaginar un cuerpo carente de los otros atributos, pero no un cuerpo inextenso. De aquí el mecanismo que caracteriza a la física y psicología cartesianas: el principio de explicación de todos los fenómenos naturales es el movimiento mecánico de las partes de la materia. El mundo físico está concebido por D. como un mecanismo del que está excluida toda idea de finalidad, concepto este último que queda encerrado en el ámbito de la vida moral, pero que no afecta a la física. Las leyes que regulan el universo físico explican también la vida vegetal y animal; y el mismo cuerpo humano tiene la naturaleza de un mecanismo. El atributo esencial del alma es el *pensamiento.* Sólo la presencia de un alma racional y la acción recíproca entre alma y cuerpo (acción permitida por su unión, que se realiza, según D., en el cerebro y concretamente en la «glándula pineal») distingue al hombre del resto de la creación. De ahí la dinámica particular de la vida emotiva del hombre, dividido entre las acciones, que dependen de la voluntad, y las pasiones, determinadas en cambio por el influjo sobre el alma de las fuerzas mecánicas que actúan en el cuerpo; y de ahí también la necesidad de un dominio de las pasiones como ideal ético de sabiduría. La psicología de D. está expuesta en el tratado *Las Pasiones del alma,* que contiene también apuntes de carácter moral.

Dejó D. un amplio testimonio de su actividad más propiamente científica: fue autor, entre otras cosas, de tratados sobre dióptrica, los meteoros y la luz. Pero, sobre todo, debemos a él la formulación clara de un nuevo método de investigación geométrica (aunque no ideado exclusivamente por él), el de las coordenadas*. Con este método se reduce un problema geométrico a uno algebraico y viceversa. Expuso sus ideas en un ensayo titulado *La géométrie,* publicado en Leiden en 1637. La base del método radica en la posibilidad de identificar un punto en el plano mediante un par ordenado de números (coordenadas) y de considerar una curva plana como el lugar de los puntos que, con sus coordenadas, satisfacen una determinada ecuación. D. es, junto con el matemático Fermat*, el fundador de la geometría analítica*. Se dedicó también al estudio de determinadas curvas, entre ellas las ovales que llevan su nombre. También dio formulación exacta a la ley de la refracción.

El cartesianismo* tuvo su floración más importante con el ocasionalismo*.

descendencia, familia*.

descendimiento, acción de bajar o descender alguna cosa o persona de donde estaba situada. Sin embargo, se conoce por Descendimiento por antonomasia el acto de bajar de la Cruz el cuerpo de Cristo después de su muerte. Este momento de la Pasión de Jesucristo ha sido uno de los más representados por pintores y escultores; entre los d. famosos destacan: el de Van der Weyden, del Museo del Prado; el de Giotto, en Padua; el de Fra Angélico, en Florencia, etc.



El acto de bajar de la Cruz el cuerpo de Cristo después de su muerte constituye el «Descendimiento» por antonomasia. Talla románica procedente de Tahull. Museo de Arte de Cataluña. (Foto Arch. Salvat.)



Página de la famosa crónica del historiador catalán Bernat Desclot. (Foto Archivo Salvat.)

Desclot, Bernat, historiador catalán (fines del siglo XIII — principios del XIV). Es una de las figuras más destacadas de la literatura de la época y su valor historiográfico es evidente. Escribió la *Chronica del Rey en Pere e dels seus antecessors passats* (anterior a 1298), en un estilo limpio y armonioso. La crónica se refiere a Pedro III el Grande, que conquistó Sicilia, liberándola de la dominación de los Anjou, pero se remonta a sus antecesores, hasta Ramón Berenguer III. Un poco desorganizada al principio, la narración es más coherente a medida que la figura de Pedro el Grande domina la escena. Traducida al castellano se imprimió en Barcelona en 1616. El texto original fue recogido por A. Buchon en *Chroniques étrangères relatives aux expeditions françaises pendant le XIII siècle* (París, 1840) y reproducido en Barcelona en 1885. Se ha traducido al inglés y al italiano.

descomposición, análisis*.

descompresión, en astronáutica, disminución de la presión en el interior de la cabina tripulada de una astronave o de la escafandra espacial. En el caso de que la d. se produzca bruscamente puede provocar graves trastornos.

descriptiva, geometría, método matemático-gráfico que tiene por objeto representar sobre un plano (el papel en que se diseña) figuras y cuerpos geométricos espaciales de forma que la

representación hecha sea reversible, es decir, que partiendo de la imagen se pueda reconstruir el objeto espacial representado. Esta finalidad se puede conseguir de diversos modos, llamados métodos de representación, de los cuales vamos a exponer brevemente los más notables.

Los verdaderos orígenes de la geometría descriptiva pueden señalarse en el Renacimiento, con la obra de los grandes arquitectos y maestros de la pintura, entre los que figuran Paolo Uccello, Filippo Brunelleschi, Leon Battista Alberti y Piero della Francesca. Éstos fueron los primeros en asociar nociones geométricas racionales a su sensibilidad artística, pero tales nociones se fueron transmitiendo casi exclusivamente por tradición oral de maestros a discípulos. Los métodos de esta rama de la geometría se difundieron, además, en la arquitectura militar, debido a las necesidades de la técnica, pero sin asumir el carácter de una auténtica disciplina matemática hasta que Gaspard Monge* (1745-1818) la introdujo como materia fundamental en la *École Polytechnique*, fundada en París en 1795. Desde entonces, la geometría descriptiva es considerada como parte integrante de la formación cultural y técnica de ingenieros y arquitectos.

Entre los métodos más importantes de representación figura el de las proyecciones ortogonales, o método de Monge. Consiste en fijar dos planos ortogonales entre sí, π_1 y π_2, primer y segundo plano de proyección, de los cuales se supone π_1 horizontal y π_2 vertical. Señalado un punto P del espacio, sean P_1 y P_2 sus proyecciones ortogonales respectivamente sobre π_1 y π_2. Denominando línea de tierra, l, a la intersección de π_1 y π_2, hágase ahora girar a π_2 alrededor de l hasta que coincida con π_1: ahora los dos puntos P_1 y P_2 se encuentran alineados en una misma recta perpendicular a l. La distancia de P_1 a l se denomina distancia de P y altura a la distancia de P_2 a l. Esta representación de los puntos en el espacio mediante las dos proyecciones P_1 y P_2 es claramente reversible (fig. 1). Supóngase ahora una recta r en el espacio; sean r_1 y r_2 las proyecciones ortogonales de r sobre π_1 y π_2 (primera y segunda proyección de r); después de hacer girar π_1 sobre π_2, se tiene una representación plana reversible también para las rectas. Sobre r_1 y r_2 se encuentran respectivamente las trazas T'_r y T''_r de r, o sea las intersecciones de r con los dos planos π_1 y π_2. Una recta se puede representar con sus dos proyecciones o con sus dos trazas (fig. 1). Para un plano α del espacio, basta considerar sus dos trazas $t'\alpha$ y $t''\alpha$, o sea las dos rectas de intersección de α con π_1 y con π_2, rectas que se encuentran en un punto de l, imagen del punto de intersección de α con l. De la forma de representar el punto, la recta y el plano se deduce con facilidad el modo de representar cualquier otra figura geométrica. Se tienen ya las condiciones gráficas de pertenencia de un punto a una recta, de una recta a un plano y de un punto a un plano; concretamente, en el primer caso las proyecciones P_1 y P_2 pertenecen respectivamente a r_1, r_2; en el segundo caso, T'_r forma parte de la traza $t'\alpha$ y T''_r pertenece a $t''\alpha$; por último, se tiene que un punto pertenece a un plano cuando forma parte de una recta del mismo plano. También se obtienen las condiciones gráficas para el paralelismo de dos rectas, r, s, de dos planos, α, β, y entre una recta r y un plano α. Estas condiciones son que r_1 sea paralela a s_1 y r_2 lo sea a s_2; que $t'\alpha$ sea paralela a $t'\beta$ y $t''\alpha$ a $t''\beta$; finalmente, que r sea paralela a una recta de α, o que por r pueda pasar un plano β paralelo a α. Se tienen asimismo las condiciones de perpendicularidad entre una recta r y un plano α, entre dos rectas r, s, y entre dos planos α, β: concretamente, que r_1 sea perpendicular a $t'\alpha$ y r_2 lo sea a $t''\alpha$; que por r pueda pasar un plano perpendicular a s (o viceversa), y, por último, que α contenga una recta perpendicular a β (o viceversa). Se obtiene también el modo de determinar la distancia entre dos puntos P, Q, que viene dada por la hipotenusa del triángulo rectángulo que tiene por catetos el segmento P_1Q_1 y la diferencia de las alturas, o bien por la hipotenusa del triángulo rectángulo cuyos catetos sean P_2Q_2 y la diferencia de las distancias de P y de Q.

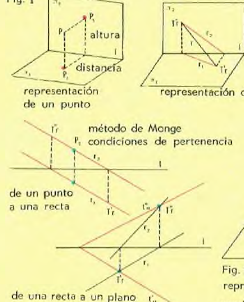
Partiendo de estas nociones, pueden resolverse todos los problemas geométricos fundamentales, como, por ejemplo, encontrar el punto de intersección de dos rectas, la recta de intersección de dos planos, la recta por un punto perpendicular a un plano, el plano por un punto perpendicular a una recta, etc. La proyección de Monge altera, sin embargo, las longitudes, los ángulos, las distancias y, en consecuencia, las verdaderas formas de las figuras geométricas; por ejemplo, dado un triángulo rectángulo o equilátero, sus proyecciones primera y segunda ya no son triángulos rectángulos ni equiláteros. Y puesto que interesa poder conocer las verdaderas formas de las figuras, se recurre entonces a la operación de hacer girar sobre π_1 (o π_2) el plano que contiene la figura. Con esta operación incluso es posible pasar de la primera (segunda) proyección de la figura a su forma abatida, es decir, a su verdadera forma, mediante una homología*, llamada homología de giro.

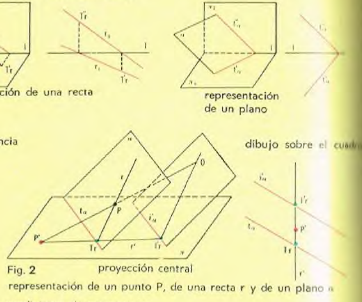
Otro método de representación es el de la «proyección central», cuyos elementos son un plano π (cuadro) y un punto propio O (punto de vista). En este método, una recta r se representa trazando su proyección r' sobre π desde O, sobre la cual se encuentran la traza T_r y la fuga I'_r, respectivamente intersecciones de r con π y de la paralela a r desde O con π; un plano α se representa por medio de su traza $t\alpha$ (intersección con el cuadro) y su fuga $i'\alpha$ (intersección del cuadro con el plano por O paralelo a α). Un punto P se representa trazando la proyección P' desde O sobre el cuadro y representando una recta que pase por él (fig. 2). Con este método pueden obtenerse, también con facilidad, las condiciones de pertenencia, paralelismo y perpendicularidad entre puntos, rectas y planos, y pueden resolverse, por consiguiente, los diversos problemas geométricos.

Asociando el método de Monge al de la proyección central, se obtiene el método de la «perspectiva», en el que generalmente se toma el cuadro π coincidente con un plano perpendicular al π_1 de Monge; π_1 recibe el nombre de «geometral». La traza y la fuga del geometral sobre el cuadro π se llaman respectivamente «fundamental» y «horizonte». Así se puede determinar la perspectiva (es decir, la proyección central a partir de la representación de Monge) de una recta cualquiera del geometral (fig. 3) y, por lo tanto, de cualquier punto del mismo, como intersección de las perspectivas de dos rectas que pasen por él. Se puede hallar además la perspectiva P' de un punto P del espacio, determinando primero la perspectiva P'_1 de P_1, como antes, y después la de P como intersección de las perspectivas de las paralelas a las rectas con las que se ha determinado P'_1.

Existe también el método, en parte numérico y en parte gráfico, de la «proyección acotada», según el cual puntos, rectas y planos se proyectan sobre el cuadro π desde la perpendicular a éste. Para los puntos, se asocia a su proyección un número relativo que indica la respectiva altu-

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA



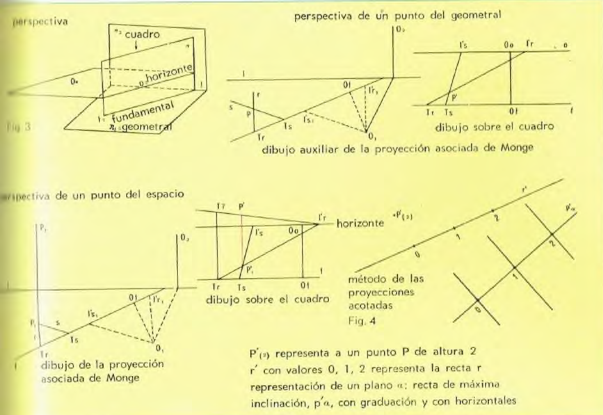


representación de un punto P, de una recta r y de un plano α

condiciones de pertenencia:
α: representado por tα, i'α
r: representada por Tr, I'r, conjuntos de la proyección r'
P: representado por la proyección P' y por la recta r' = Tr-I'r por el



Los hallazgos geográficos de los siglos XV-XVI dieron nombre a un período de la historia de Occidente conocida como época de los descubrimientos. No obstante, por su trascendencia histórica destaca sobre todos ellos el descubrimiento de América por Cristóbal Colón en el año 1492.



ra desde el cuadro, establecida con una determinada unidad de medida, para hacer reversible la representación. De una recta *r* se obtiene, además de la proyección ortogonal *r'*, el intervalo gráfico, es decir, la distancia entre las proyecciones de dos puntos cuya diferencia de altura es igual a 1. Los planos se representan trazando sus líneas horizontales, es decir, las proyecciones de las diversas rectas paralelas entre sí, que son las intersecciones de los mismos con cada uno de los planos paralelos al cuadro, o bien se representa un plano trazando una recta cualquiera con la máxima inclinación (fig. 4).

Otro método importante es el «axonométrico», cuyos elementos son: tres planos ortogonales entre sí, π_1, π_2, π_3, el cuadro π (hoja de papel para diseñar) y la dirección axonométrica. Puntos, rectas y planos se proyectan ortogonalmente sobre los tres planos π_1, π_2, π_3 y a continuación éstos y sus tres proyecciones se proyectan a su vez sobre el cuadro según la dirección axonométrica. Un caso particular de la axonometría es la «axonometría caballera», en la que π coincide con π_2. Si se asocia a la axonometría caballera el método de Monge (haciendo coincidir π_1 con π_1 axonométrico y π_2 con π_2 axonométrico), resulta bastante más fácil resolver los diversos problemas, sobre todo los de carácter métrico, es decir, los que implican las nociones de ángulos y distancias y la noción de perpendicularidad. Después de haber representado en el método de Monge los datos del problema, que se resuelve precisamente con este último método, se pasa a axonometría la solución obtenida, lo cual se consigue mediante una oportuna homología.

descubrimiento, en sentido general es el hallazgo o encuentro de algo que se hallaba oculto o encubierto.

El término sirve para designar también los progresos científicos, artísticos y técnicos, pero sobre todo se aplica a los hallazgos de carácter geográfico, hasta tal punto que ha dado nombre a un período de la historia de Occidente (época de los d., s. XV-XVI) en que españoles y portugueses principalmente se lanzaron por mares desconocidos para hallar nuevas rutas de comunicación y nuevas tierras. Por su trascendencia e importancia, ya que supuso la incorporación de un extenso continente a la historia, destaca entre todos el d. de América por Cristóbal Colón* en el año 1492.

descuento, en sentido vulgar se entiende por d. cualquier rebaja que se obtenga en el precio de una compra; es frecuente en el comercio realizar ventas con rebaja en las épocas de balance o liquidación de temporada, o para dar salida a mercancías o géneros por liquidación y cierre del negocio.

En sentido jurídico la operación de d. consiste en deducir del valor nominal de un crédito, que se paga anticipadamente, el importe de los intereses que produciría este dinero, colocado a interés, hasta el momento en que efectivamente hubiera de haberse satisfecho. Sólo cabe exigir el d. cuando lo establece un precepto legal, o cuando exista un convenio entre deudor y acreedor en este sentido. Las leyes acostumbran establecer la obligación de descontar en las ocasiones en que se ha pagado una obligación ignorando la existencia del plazo, o en aquellos casos en que, por insolvencia o quiebra del deudor, se liquida su patrimonio, con lo que algunos acreedores cobran antes del plazo convenido.

En el Derecho mercantil el término d. adquiere un significado más específico. En este campo es una operación que se realiza con ocasión del endoso o cesión de letras de cambio u otros efectos comerciales por su tenedor a un banco. El portador de la letra o efecto cobra anticipadamente su valor, pero no en su totalidad (valor nominal), sino sufriendo una rebaja en el importe que significan los intereses de esta suma hasta el momento del vencimiento y cobro de la citada letra por el banco, además de unas comisiones o corretajes por realizar la operación. Se dice entonces que el banco *descuenta* la letra o el efecto de que se trate. A su vez, el banco (normalmente se trata de entidades bancarias, aunque podrían concebirse estas operaciones entre particulares) puede acudir a otra entidad bancaria (generalmente un Instituto Oficial de Crédito) que *redescontará* estos efectos, anticipando su importe al banco tomador, cobrando un interés más bajo que el comercial. Esta segunda operación es muy frecuente cuando el Estado quiere favorecer el crédito para determinadas operaciones industriales (como, por ej., adquisición de maquinaria), estimulando así a los bancos para que tomen esos efectos o letras, representativos de créditos concedidos a comerciantes, y que puedan luego ser redescontados, en *líneas especiales de redescuento,* por el Banco central o los Institutos oficiales de Crédito.

desdentados, orden de mamíferos, con dentadura reducida o con dientes iguales desprovistos de raíz y esmalte. En general no tienen dentición de leche y acostumbran carecer de incisivos; solamente algunas especies carecen por completo de dientes.

Estos animales, que presentan formas y dimensiones muy variadas y extrañas, son característicos de América del Sur y Central (sólo una especie vive en América del Norte). Los d. son plantígrados y sus dedos están provistos de poderosas uñas. Las especies dentadas poseen sólo molares y premolares, casi faltos de esmalte y de crecimiento continuo.

Los d. se subdividen en dos subórdenes: los xenartros peludos y los xenartros ceñidos. El primero comprende las familias de los mirmecofágidos (hormigueros*) y de los bradipódidos; al segundo pertenece la familia de los dasipódidos, denominados comúnmente armadillos*. Una antigua clasificación, en desuso en la actualidad, incluía entre los d. a los folídotos, que comprenden tan sólo los pangolines y los tubulidentados, representados únicamente por los cerdos hormigueros *(Orycteropus).*

desecación, secado*.

desembarco, el término significa la acción de sacar de una embarcación y poner en tierra todo lo que en ella había, ya sean personas o cosas. Pero dicho término, sobre todo después de la segunda Guerra Mundial, ha adquirido una importancia enorme aplicado en el campo estrictamente militar.

Los d. navales u operaciones anfibias son acciones de asalto, desde el mar a la tierra, realizadas por fuerzas navales y tropas embarcadas. Son, pues, operaciones conjuntas de las fuerzas de tierra, mar y aire, que, para tener una razonable probabilidad de éxito, requieren un largo y cuidadoso proceso de planificación y preparación, una información muy completa y detallada sobre el enemigo y el litoral, un secreto absoluto para conseguir la sorpresa, el dominio del mar y del aire (o por lo menos una clara superioridad) y una ejecución decidida y de acuerdo con la maniobra establecida. Estas operaciones anfibias se clasifican principalmente en: *asaltos anfibios,* cuando la finalidad del d. es establecer una fuerza en una costa enemiga, y en *golpes de mano anfibios,* cuando se trata del d. de pequeñas unidades para destruir un objetivo, capturar prisioneros, adquirir información, etc., y reembarcar después.

La ejecución de una operación anfibia comprende: el embarque en diversos puertos, para lo cual las tropas se concentran previamente en las *zonas de concentración* (a 70 km del litoral como mínimo), en las que se organizan las unidades para el embarque, y desde allí se trasladan sucesivamente a las *zonas de fraccionamiento,* a las *zonas de embarque* (situadas a 2-3 km de los puertos) y, finalmente, a los puertos de embarque, donde ya estarán preparados los buques de transporte. Terminadas las operaciones de embarque, los buques de transporte, las lanchas de d. y los buques de guerra de escolta se hacen a la mar para alcanzar, a una hora establecida, los *puntos de reunión,* en los que se forman las diversas agrupaciones navales (una por cada división de infantería de asalto) o convoyes. Entonces se inicia la navegación, bajo la protección de las fuerzas aeronavales de cobertura, hasta una zona denominada de *fondeo* (situada a 5-10 millas de la costa enemiga), desde donde las lanchas de d. ligeras, una vez botadas y ocupadas por las unidades de asalto, se dirigen a la *zona de reunión* (a unos 1.000 m de la anterior), en la que se forman y despliegan las primeras *olas de asalto,* avanzan hacia tierra y, al pasar por una línea marcada sobre la carta marina (a unos 3.000-4.000 m de la costa), denominada *línea de partida,* inician el verdadero asalto, que ha sido facilitado por la acción de los dragaminas (que habrán barrido la zona) y de los *hombres-ranas* (que habrán volado los obstáculos que cubren la playa y procedido al balizamiento).

Después de las olas de asalto, encargadas de eliminar las primeras resistencias enemigas y de conquistar una pequeña cabeza de d., desembarcan las *olas de ataque,* cuya misión es reforzar a las primeras y ampliar y consolidar la cabeza de d., cuyo límite anterior constituirá la línea de partida para el avance hacia el interior, una vez desembarcadas la artillería y las reservas.

El d. u operación anfibia más importante que registra la historia fue el efectuado por los aliados en Normandía (Operación *Neptuno)* durante la segunda Guerra Mundial y que constituyó la primera fase del asalto a la *fortaleza europea* (Operación *Overlord).* En su preparación el estado mayor aliado invirtió cerca de tres años. En las primeras horas del día 6 de junio de 1944 fueron lanzadas tres divisiones aerotransportadas (una en Caen y dos en Sainte-Mère-Église), y tras cuatro horas de intensos bombardeos aéreos sobre las defensas costeras y las comunicaciones del interior, se inició el d. de cinco divisiones de asalto entre la desembocadura del río Orne y Sainte-Mère-Église, mientras dos divisiones más permanecían en reserva. Aparte las fuerzas navales de escolta, cobertura y apoyo, intervinieron 4.226 unidades de d., actuando más de 1.000 aviones, en vuelo permanente, formando una *sombrilla aérea* de protección.

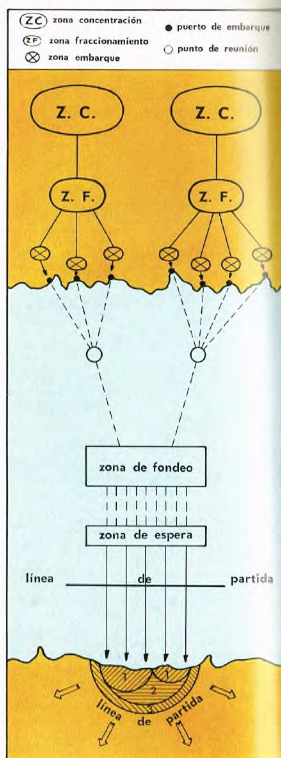
pequeño motor, navegaban por cuenta propia hasta varar en el lugar designado.

Pero fue durante la segunda Guerra Mundial, como ya se ha dicho, cuando estos medios especiales adquirieron verdadera perfección; siendo entonces cuando aparecieron embarcaciones de todos los tipos como resultado de combinar adecuadamente capacidad, calado, velocidad, protección, armamento, radio de acción, etc., de acuerdo con las diferentes misiones a desempeñar: se denominan buques de d. a las de mayor tonelaje y lanchas a las de menor (la Armada española llama barcazas, y las designa con la letra K, a las embarcaciones de d. de tonelaje intermedio).

Siendo enorme la variedad de los medios de d. existentes, sólo se expondrán los principales, con las siglas norteamericanas que sirven para designarlos: *a) buques para mando y control* de las operaciones de d., LSH. *(Landing Ship Headquarters),* son buques de pasajeros habilitados para la instalación de los cuarteles generales, ampliamente provistos de elementos de transmisión; *b) transportes de ataque* (LS), son los buques de mayor desplazamiento y capacidad, cuya misión es transportar las tropas y el material desde los puertos de embarque hasta la zona del objetivo (zona de fondeo); disponen de diversos tipos de lanchas de d., que se pueden izar y arriar con



Lanchas de desembarco navegando en círculo en la llamada «zona de espera», antes de pasar a la línea de partida para constituir una nueva «ola de asalto». (Foto Archivo Salvat.)



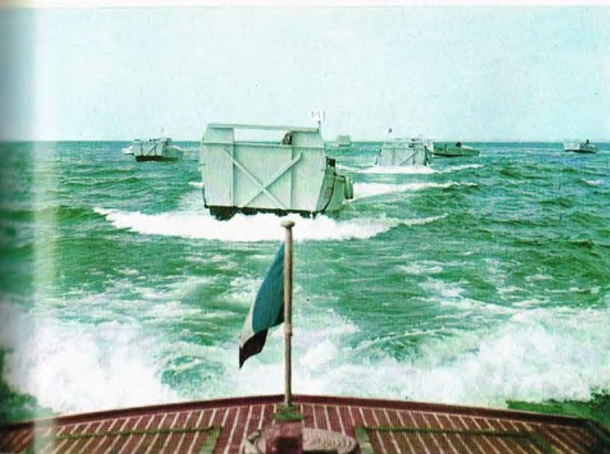
Desembarco. Croquis esquemático en el que se aprecian las diversas fases de ejecución de una operación anfibia (1, cabeza de desembarco inicial; 2 y 3, sucesivas ampliaciones de la cabeza de desembarco conseguidas por las «olas de ataque»).

Si en el último conflicto mundial las operaciones anfibias demostraron ser sumamente eficaces (Noruega, Pacífico, Sicilia, Normandía, etc.), la nueva teoría militar norteamericana asegura que aún lo serán más en el futuro, en el que el asalto anfibio comprenderá una preparación nuclear, un asalto previo por medio de helicópteros y un asalto naval de desembarco.

Medios de desembarco. Son embarcaciones empleadas en las operaciones anfibias. Si bien los d. se han efectuado en todas las épocas, las embarcaciones especiales para ello empezaron a utilizarse en la primera Guerra Mundial, cuando los aliados, para desembarcar en los Dardanelos (1915), se sirvieron de unas lanchas llamadas «K», que posteriormente se usaron en el d. español de Alhucemas (1926). Estas embarcaciones, provistas de una especie de puente levadizo situado a proa, transportaban cerca de 300 hombres y una pieza de artillería; eran remolcadas hasta las inmediaciones de la playa, y entonces, mediante un pe-

los medios de a bordo; los destinados a personal, LSI *(Landing Ship Infantry)* tienen una capacidad de transporte que oscila entre dos compañías y un batallón; los destinados a material (vehículos, carros, municiones, aprovisionamientos, etc.), LST *(Landing Ship Tank),* pueden transportar 80 vehículos y 1.000 toneladas de carga o 267 *jeeps,* aparte de 24 lanchas de d. y 32 balsas; c) *lanchas de d.,* LC *(Landing Craft),* que no son otra cosa sino unas embarcaciones ligeras, que tienen poco calado y cuyo armamento consiste en ametralladoras y lanzacohetes; este tipo de lanchas las llevan los transportes de ataque (LSI y LST) hasta la zona de fondeo, allí las ocupan las tropas y el material, navegando entonces con propulsión propia hasta la playa, donde desembarcan rápidamente el personal y material mediante el abatimiento de una plancha que constituye la proa, y *d) medios anfibios,* empleados tanto en el asalto como en la consolidación y en apoyo, pueden ser de ruedas, LVW *(Landing Vehicle Wheel),* de cadenas, LVT *(Landing Vehicle Tractor),* y flotantes, DDT *(Duplex Drive Tank).*

Las lanchas de d. son de diversos tipos y se clasifican en: 1) *lanchas de asalto,* LCA *(Landing Craft Assault),* utilizadas para desembarcar las primeras oleadas, con unas 10 toneladas de desplazamiento y una capacidad de 20 hombres; 2) *lanchas para el ataque en la cabeza de d.,* LCP *(Landing Craft Personnel),* con una capacidad para 36 hombres y cuya misión es arribar a la playa, a continuación de las lanchas de asalto, para consolidar la cabeza de d.; 3) *lanchas de control y guía,* LCC *(Landing Craft Control),* destinadas a guiar la primera ola de asalto; llevan radar, agujas giroscópicas, sonda acústica y rayos infrarrojos para ver de noche; 4) *lanchas para el d. de la infantería,* LCI *(Landing Craft Infantry),* también para consolidación de la cabeza de d., las cuales, por su tamaño (de 200-300 toneladas de desplazamiento y 45 m de eslora) no pueden ser transportadas en buques mayores, por lo que dis-



Durante la segunda Guerra Mundial se emplearon con mucho éxito numerosos tipos de lanchas de desembarco en las operaciones anfibias. Por lo general, se hacían encallar en las playas y, una vez abatida la proa, desembarcaban rápidamente las tropas y el material. (Foto Costa.)

ponen de propulsión propia; su capacidad es de unos 200 hombres y disponen de planchas abatibles a proa y en las bandas; 5) *lanchas para el d. de vehículos*, LCT (*Landing Craft Tank*), similares a la anterior, con capacidad para 12 camiones ó 4 carros de combate medios, y 6) *lanchas de apoyo*, LCS (*Landing Craft Support*) y LCG (*Landing Craft Gun*), armadas con ametralladoras y morteros las primeras, y con cañones navales las segundas, cuya misión es apoyar a las primeras olas de asalto y ocultarlas mediante cortinas de humo.

El d. aéreo es una operación de asalto desde el aire a tierra, realizada por fuerzas aéreas y fuerzas transportadas y situadas en la zona del objetivo por medio de paracaídas, planeadores, helicópteros y aviones.

deseo, fuerte tendencia de la voluntad hacia el conocimiento o posesión de un objeto determinado conocido o imaginado. Locke, considerando que el d. y no el bien es lo que inclina a la voluntad humana, lo definió como «el malestar que un hombre siente en sí por la ausencia de una cosa que le causaría placer si estuviera presente».

Aunque a veces se confunden, los psicólogos señalan diferencias fundamentales entre los términos d. y volición; esta última se caracteriza porque en ella al d. se une la representación de las condiciones y consecuencias de su realización con carácter de d. y sobre la base de creer en la posibilidad de conseguir lo deseado por medio propio. Otras notas distintivas del d. son que éste puede referirse tanto al futuro como al pasado, que se inspira por o sobre cosas imposibles y, también, que puede pasar por todos los grados, mientras que la volición, que siempre va acompañada de d., es indivisible.

deserción, delito que comete el militar cuando falta de su unidad o lugar de residencia por más de tres días consecutivos, o cuando, hallándose con permiso o en marcha de un punto a otro, no se presenta a sus jefes, o a la autoridad militar que corresponda, después de transcurridos tres días contados desde aquel en que debía hacerlo. El Código de Justicia Militar castiga al desertor con la pena de seis meses a dos años, en tiempo de paz, y con dos a seis años, en tiempo de guerra. Pero estas penas son notablemente aumentadas cuando concurren circunstancias calificativas, como la violencia, llevarse armas, hallarse sufriendo arresto, etc., pudiendo incluso ser castigado con la pena de muerte el que desertare frente al enemigo o frente a rebeldes o sediciosos.

Sin embargo, cuando el que deserta por primera vez se presenta espontáneamente a las autoridades dentro de los quince días siguientes a la consumación de la d., será sólo corregido, como autor de falta grave, con arresto militar de duración proporcionada a su ausencia.

desesperación, pérdida total de la esperanza en los hombres y en Dios. La d., alteración extrema del ánimo causada, ya por las acciones propias, ya por las ajenas, puede llevar, y de hecho en muchos casos lo provoca, al suicidio, como en el caso de Judas. Como exaltación del espíritu, la d. ha dado tema a obras de algunos poetas, especialmente románticos; dentro de la poesía española recordaremos la *Desesperación* de Espronceda.

desfalco, apropiación de un caudal que se tenía como custodia. Se considera que existe d. si el fondo monetario del cual se desfalca pertenece tanto a un particular como a la Hacienda pública. En el último caso, cuando se descubre un d. se abre un expediente para averiguar la cuantía de lo robado y la responsabilidad del funcionario autor del hecho y después se pasa a los tribunales el tanto de culpa.

desfile, en sentido amplio y general es el acto de pasar un determinado número de personas una tras otra, pero el término halla su más exacta aplicación en su acepción militar. En este aspecto es el acto de pasar las tropas, en señal de honor, delante de un soberano o un gobernante, general, autoridad, monumento, etc. En los d. en que toman parte fuerzas de las diversas armas y especialidades, las unidades forman tres agrupaciones que se denominan: *a)* de unidades a pie; *b)* de unidades a caballo y a lomo, y *c)* unidades motorizadas y mecanizadas.

En ocasiones solemnes, las fuerzas navales desfilan también delante de los Jefes de Estado, pasando los buques en columna de fila, agrupados por divisiones o flotillas y con las dotaciones cubriendo pasamanos.

Desfontaines, Pierre-François Guyot, literato francés (Rouen, 1685-París, 1745). Fue jesuita y enseñó retórica en Bourges, pero abandonó pronto la Compañía para marchar a París, donde demostró sus cualidades de crítico y erudito. Denunciado por asuntos de moralidad, se salvó de las galeras gracias a Voltaire, al que, sin embargo, no cesó de atacar ferozmente, sobre todo en la *Voltairomanie*. Desde entonces se estableció entre ambos una rivalidad y una lucha que duró toda la vida.

D. demostró un verdadero talento de periodista, sobre todo en las *Observations sur les écrits modernes* (1735). Entre sus obras destaca un *Dictionnaire néologique* (1726), bastante ingenioso, y una excelente traducción del *Gulliver* de Swift.

desgracia, acontecimiento adverso o funesto que produce aflicción por ser contrario a lo que convenía o se esperaba. La voz d. se usa también como sinónimo de mala suerte, cuando sobre una misma persona recaen una serie de infortunios sucesivos o fracasa en cuantas empresas acomete (por ej., en la frase: «tener d. en todo lo que se hace»). En su significado opuesto al de gracia designa precisamente la falta de gracia, de simpatía, de trato en una persona; y



La disciplina, máxima virtud castrense, se pone especialmente de manifiesto en la marcialidad de los desfiles militares. (Foto Archivo Salvat.)

también a la pérdida del favor de una persona («caer en d. de...») por algún acto malo cometido o bien por capricho.

Desgrange, Henry, periodista francés (París, 1865-Beauvallon, 1940), muy popular también por su actividad deportiva. Fue campeón de ciclismo, título conseguido en 1893 al establecer sobre la pista de Buffalo, en París, el récord mundial de la especialidad. Crítico deportivo de algunos periódicos, fundó en 1900 el *Auto-Vélo*, diario que desde 1903 se llamó simplemente *L'Auto*. En esa época D. organizó el primer «Tour de France». A partir de 1945, *L'Auto* cambió de nombre y se convirtió en *L'Equipe*. Los nombres de D. y del periodista italiano Emilio Colombo estuvieron ligados al más importante trofeo ciclista internacional, la «Challenge Desgrange-Colombo», en la actualidad «Super-prestige».

desgravación fiscal, liberación absoluta o parcial de cargos tributarios. Cuando la liberación es absoluta se denomina exención, que supone eliminación del gravamen sobre la totalidad de la base tributaria o sobre una parte de la misma (esta parte es el «mínimo exento» característico de ciertas figuras impositivas). La desgravación parcial puede efectuarse mediante la reducción de los tipos, la corrección de las bases tributarias, la eliminación de recargos, etc. El propósito de tales medidas suele ser el de crear estímulos para la iniciativa privada.

deshidratación, operación mediante la cual se elimina el agua de algunas sustancias, que, a veces, está estrechamente unida a su estructura molecular (agua de cristalización); en el caso de eliminación del agua simplemente absorbida, se habla con mayor propiedad de desecación o de secado.

Un ejemplo característico y muy conocido de sustancia que contiene agua de cristalización es el sulfato de cobre, que cristaliza con cinco moléculas de agua ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) y que por calentamiento a más de 200° C pierde la de cristalización, transformándose en sulfato de cobre anhidro ($CuSO_4$). El sulfato de cobre pentahidratado es azul, mientras que el anhidro es incoloro; de aquí que la presencia de pequeñas huellas de humedad pueda comprobarse por la aparición del color azul en los cristales sometidos anteriormente a la d.

La d. se efectúa generalmente sometiendo la sustancia a la acción del calor, a una temperatura debidamente vigilada para evitar la descomposición, o también añadiendo sustancias ávidas de agua.

En los últimos decenios se han estudiado diversos procesos industriales de d. con el fin de mejorar las técnicas de conservación y de transporte, principalmente de los alimentos (conservación*) y de los medicamentos. También tienen importantísimas aplicaciones en el campo científico los procesos de liofilización y de d. en el vacío.

Por d. se entiende asimismo, en medicina, el particular estado patológico en que se encuentran los organismos animales después de una excesiva pérdida de agua.

deshidrogenación, sustracción de hidrógeno de un compuesto orgánico o inorgánico, realizada en la mayoría de los casos con aporte de oxígeno (oxidación). Ejemplos de d. son: la transformación del amoníaco (NH_3) en nitrógeno; el proceso de oxidación del alcohol, transformándose en aldehído (que significa precisamente alcohol deshidrogenado); la oxidación-deshidrogenación de un aldehído, convirtiéndose en ácido, etc. Los enzimas llamados «deshidrogenasas» tienen la propiedad de debilitar los enlaces de ciertas moléculas de modo que quede libre el hidrógeno (H); los dos átomos de H sustraídos forman, con el oxígeno, una molécula de agua. Algunos fenómenos de oxidación biológica ocurren por d., produciéndose oxidaciones sin estar presente el oxígeno.



Desiderio de Settignano: la tumba de Carlos Marsuppini (1455). Iglesia de la Santa Croce, Florencia. Artista de excepcional sensibilidad pictórica y refinamiento técnico, Desiderio de Settignano revela en esta compleja obra un gran interés por la decoración. (Foto Mairani.)

De Sica, Vittorio, actor y director cinematográfico y teatral italiano (Sora, Frosinone 1901). En 1923 entró en la compañía de Tatiana Pavlova, iniciando un largo aprendizaje teatral que le llevó a trabajar en distintas compañías, interpretando los más diversos papeles. En 1926 dio sus primeros pasos en el cine, y, tras algunos papeles de escaso relieve, fue elegido por Mario Camerini como protagonista de *Qué sinvergüenzas son los hombres* (1932). El éxito que obtuvo en esta película le dio nuevo relieve teatral, por lo que en 1933 formó compañía con Sergio Tòfano y Giuditta Rissone y, en 1935, con la Rissone y Melnati. En 1940, De Sica, que se había convertido en uno de los más populares actores del cine italiano, empezó a dirigirse a sí mismo, iniciando con ello su nueva carrera de director cinematográfico. Pronto se apartó de la línea fácil, imponiéndose como una de las personalidades más vigorosas y auténticas del cine de su país, hasta alcanzar fama internacional en la posguerra con el filme *El limpiabotas* (1946). Siguieron *Ladrón de bicicletas* (1948), *Milagro en Milán* (1950) y *Umberto D.* (1952), que mostraban un cuadro crítico de la situación social de Italia, vista respectivamente a través de las visicitudes de un trabajador parado, del bajo proletariado milanés y de un viejo pensionista. Los años siguientes no fueron tan felices para De Sica, que debió renunciar a la dirección por no poder conciliar sus ideales artísticos con las exigencias comerciales del mercado cinematográfico. Reemprendió entonces su



La deshidratación representa una técnica empleada en la industria para la conservación de los alimentos. En la fotografía se muestran leche y guisantes y, a su lado, los mismos alimentos deshidratados y reducidos a polvo. (Foto Gilardi.)



Con el filme «Milagro en Milán» (1951), Vittorio De Sica da una visión crítica de la situación social de la Italia de la posguerra.

actividad de actor que casi había abandonado. Pero en 1960, con *Dos mujeres,* se inició una nueva e intensa fase en su carrera de director que, sin embargo, y a pesar de una tenaz voluntad de renovación (por ejemplo en *Sequestrati di altona,* 1962), no ha logrado alcanzar el alto nivel de sus películas anteriores.

Desiderio (Monsú Desiderio), género*, pintura de.

Desiderio de Settignano, escultor italiano (Settignano, Florencia, 1428-1464). Es el representante de la elegancia y de la dulzura que predomina en los escultores florentinos posteriores a Donatello*. En el sepulcro de Carlo Marsuppini, en Santa Croce de Florencia, D. sigue el tipo de monumento funerario florentino de arco triunfal, abierto en el muro, y cama sepulcral con la estatua yacente del difunto. En esta obra destaca igualmente la decoración a base de grutescos.

Pero lo más representativo de su obra son los retratos de niños y mujeres, en los cuales descubrimos el tipo florentino de aquella época. D. es el creador del retrato plástico aislado. Los más importantes son el de *Marietta Strozzi* y el *Busto de mujer,* de gran naturalismo y belleza. Como decorador D. es autor del friso de querubines de la capilla Pazzi, de Santa Croce de Florencia, compuesto a base de graciosos rostros infantiles.

Desierto

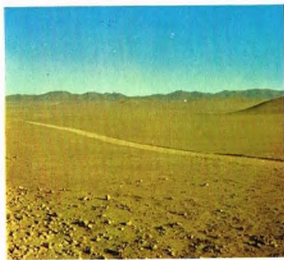
Aunque esta palabra equivale en castellano a despoblado, generalmente se restringe su uso y su significado al que le asigna la geografía física, o sea regiones de la superficie terrestre caracterizadas por su extrema aridez, es decir, por la escasez de sus precipitaciones.

Clima. No resulta fácil determinar la cantidad anual de precipitaciones que ha de servir de límite para calificar a una región desértica; generalmente se fija en 200 ó 250 mm. Si se toma esta última cifra como límite, las regiones desérticas abarcan una extensión equivalente a unos 22 millones de km², o sea el 15 % de las tierras emergidas. En lo que sigue se hablará únicamente de lo que podría calificarse como «d. de sequedad», excluyendo los d. árticos y antárticos o d. de frío.

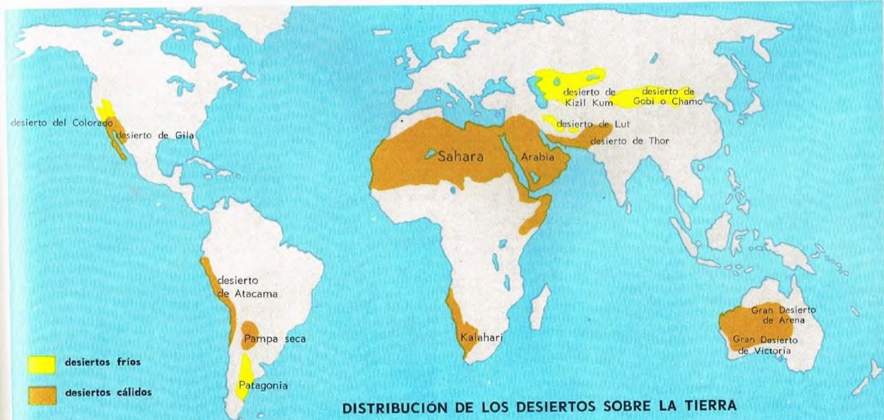
Son varios los factores de la aridez, de la sequedad. 1) No llueve o llueve muy poco allí donde reinan altas presiones permanentes, por ejemplo, en las latitudes subtropicales, de las que parten hacia las bajas ecuatoriales los alisios; la subsidencia del aire en las altas presiones lo calienta y seca y, como el alisio sopla hacia regiones cálidas, la desecación del aire se acentúa; así se originan los llamados d. tropicales, los más áridos, estables y antiguos del mundo, y que pueden ser rigurosos (Sahara; Australia central; Atacama, en el N. de Chile, y Namib, en la región costera del Kalahari) y atenuados o estepas (Kalahari, Australia occidental, Gran Chaco, etc.). 2) Llueve poco en una región porque se halla situada lejos del mar; los vientos oceánicos no pueden penetrar en ella porque se lo impiden las altas presiones de origen térmico (caso del invierno), o llegan secos por haber dejado su humedad poco a poco a medida que penetran hacia el interior desde los mares y océanos; en este sentido, todos los climas subtropicales y oceánicos de Eurasia sufren una degradación árida a medida que se adentran en el corazón del continente, originándose así los llamados d. continentales (Turquestán, Irán, Gobi). 3) La escasez de lluvias en una región puede ser motivada por su situación a sotavento de una barrera montañosa, con lo que al factor abrigo se añade el efecto *foehn,* que disipa las nubes y aumenta la evaporación; entre los llamados d. de abrigo deben mencionarse los del oeste americano y el d. de Patagonia. 4) Finalmente, una región litoral puede ser desértica si está jalonada



Vista de un extenso desierto de sal en la región de Denizli, en Turquía. (Foto SEF.)



Desolado aspecto del desierto de Atacama, que constituye la parte más árida de Chile. (Foto SEF.)



DISTRIBUCIÓN DE LOS DESIERTOS SOBRE LA TIERRA



En algunos desiertos de Asia y África crece la Calotropis procera. (Foto IGDA.)

extienden desde el Caspio hasta el Gobi; se caracterizan por tener grandes oscilaciones térmicas, no sólo entre el día y la noche, sino entre el invierno, muy frío, y el verano, muy caluroso.

Las regiones desérticas no tuvieron siempre, a lo largo de la historia de la tierra, la misma localización y extensión, sino que sufrieron, de un período geológico a otro, notables variaciones de amplitud y disposición, demostradas, en cuanto al Cuaternario, incluso por hallazgos arqueológicos (por ej., en Libia y en Asia Central).

Vegetación y fauna. La escasez e irregularidad de las precipitaciones explican la pobreza del tapiz vegetal de los d. Las regiones semiáridas tienen aún estepas relativamente densas, pero poco a poco, a medida que se penetra en los d., la estepa va haciéndose cada vez más clara y el suelo desnudo ocupa mayores extensiones. Al mismo tiempo se produce un empobrecimiento en el número de especies vegetales; sólo perduran las que son capaces de vivir en un medio tan hostil, las especies xerófilas. Las plantas se defienden de la sequedad de varias formas: desarrollando prodigiosamente sus raíces, para así buscar el agua en profundidad, o superficialmente sobre grandes espacios, reduciendo al mismo tiempo las superficies de evaporación (por ej., las hojas, que pueden llegar a desaparecer), o bien almacenando el agua en su organismo, como ocurre con las plantas «suculentas» (y sobre todo las cactáceas). Por otra parte, las plantas anuales tienen un ciclo vegetativo muy corto; las lluvias, e incluso los rocíos abundantes, las hacen germinar y crecer con rapidez, dando lugar a efímeras estepas o praderas discontinuas; en pocos días la planta florece y fructifica; luego, sus granos caen al suelo esperando otra ocasión propicia. Solamente en aquellos lugares en que la humedad del suelo es mayor (lecho de los *uadi*, fondo de las cubetas cerradas, macizos montañosos, etc.) la vegetación se concentra y es más abundante.

La vida animal en las áreas desérticas es también difícil por la escasez de agua. Para resistir estas condiciones desfavorables, los animales del d. poseen ciertos mecanismos de adaptación: algunos, gracias a su constitución, logran soportar la sed durante largo tiempo; otros, en cambio, la aplacan mediante la alimentación vegetal (agua metabólica) o sacando el agua de sus reservas de grasa.

Animales desérticos por excelencia son el camello, común principalmente en Asia, y el dromedario en África; estos mamíferos, con sus



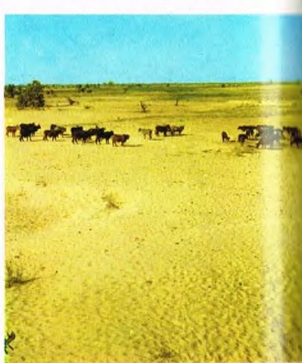
Característica vegetación xerófila de las zonas desérticas de México. (Foto SEF.)



Escasa vegetación, constituida principalmente por pequeños matorrales, en una zona desértica del estado de Utah (Estados Unidos), caracterizada por las arenas azuladas. (Foto EPS.)

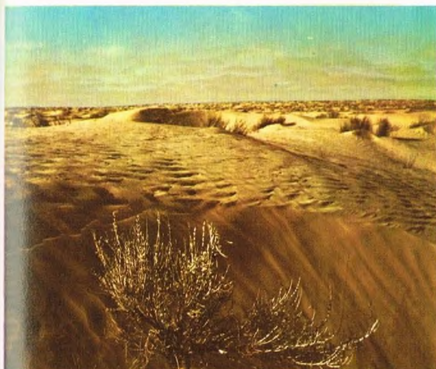


En las montañas del Sahara vive una cabra de gran tamaño, el arrui o carnero de Berbería. Abajo, el límite entre el Sahara y el Chad septentrional.



por una corriente marina fría, ya que las masas de aire marítimo fresco se recalentarán al abordar el continente, disminuyendo así su humedad relativa y volviéndose cada vez más desecantes; los d. costeros se dan en las costas tropicales recorridas por una corriente fría, por ejemplo, los d. de Perú y N. de Chile (corriente de Humboldt); aunque en este caso contribuyen también a la aridez las condiciones orográficas y atmosféricas tropicales (altas presiones).

El régimen térmico permite dividir los d. en cálidos y fríos (clima*). En los primeros ningún mes del año presenta una temperatura media inferior a 6º; pueden subdividirse en d. cálidos de tipo marítimo (Atacama, Kalahari, California del S., Río de Oro), caracterizados por tener veranos frescos, pequeñas oscilaciones térmicas anuales y diurnas y abundante nubosidad y niebla, y d. cálidos de tipo continental (Sahara, Arabia), cuyas características más notables son: gran sequedad del aire, enormes oscilaciones térmicas diarias y considerables oscilaciones anuales. Son d. fríos aquellos que tienen una temperatura media inferior a 6º durante uno o varios meses; en realidad se hallan situados en la zona templada y principalmente en la del hemisferio septentrional, siendo los más importantes los que se





A la izquierda, enorme extensión de dunas saharianas, no lejos del oasis de Gadamés, donde confluyen las fronteras de Argelia, Túnez y Libia; los pequeños matorrales no pueden impedir que las tempestades de viento desplacen poco a poco las masas arenosas. A la derecha, vista aérea de algunos relieves montañosos que emergen del mar de arena del Sahara occidental, en territorio mauritano. (Foto IGDA y SEF.)





A la izquierda, el desierto del Negev, en la parte meridional del estado de Israel, que desde hace algunos años está en vías de irrigación para intentar el cultivo del suelo y favorecer su explotación minera. En la fotografía de la derecha, vista de la accidentada región desértica del Sinaí, península triangular de Egipto oriental, que se adentra en el mar Rojo entre los profundos golfos de Suez y de Aqaba. (Foto Almasy y Tomsich.)

pies apropiados para caminar sobre la arena, son fuertes, resistentes y pueden soportar largos ayunos. En las regiones desérticas o muy áridas son corrientes, además, varios reptiles (varanos, lagartos y serpientes, en su mayor parte venenosas, como las de cascabel), cuyo color los distingue muy poco del suelo; se encuentran también diversas especies de roedores, escorpiones e insectos. En las zonas menos inhóspitas y algo más ricas en vegetación viven también antílopes, gacelas, hienas, chacales, y, entre las aves, algunas rapaces diurnas y nocturnas y otras corredoras, como los avestruces.

La erosión y las formas del relieve. El principal agente del sistema de erosión desértica es el viento, que transporta las arenas, las deposita formando dunas* y las utiliza como fresadora en las rocas, contra las que choca con fuerza. Con él colabora principalmente la meteorización o disgregación mecánica, mediante los procesos de gelivación, hidrólisis e hidratación, y la descomposición o meteorización química, allí donde por cualquier circunstancia haya agua (superficies planas o huecas, fondo de las cubetas aluviales), o incluso la arroyada temporal e irregular, en forma de *ned* o de *sheet flood*. Los rasgos típicos del modelado desértico son: la abundancia de cuencas cerradas, sin desagüe hacia el mar, sean de origen tectónico o erosivo; las superficies pedregosas *(reg, hamadas)*; las costras o barnices; los glacis de erosión y las llanuras salpicadas aquí y allá de montes-isla; las dunas, sean aisladas *(nebkas, barkhanes)*, o agrupadas en *campos de dunas* (d. de arena o *erg*), y las depresiones pantanosas *(chotts, sebkras)*. Es preciso, por consiguiente, desechar estos dos conceptos erróneos: que los d. son regiones llanas, puesto que en ellos hay montañas importantes; y que los d. son regiones arenosas, puesto que los hay también pedregosos.

La vida humana en los desiertos. Los d. o están vacíos o escasamente poblados. Dos modos de vida coexisten en ellos: el de los nómadas y el de los sedentarios. Los primeros son pastores, no tienen morada fija y se desplazan con sus rebaños en busca de pastos; según las condiciones climáticas, pasan el invierno en el d. y el verano fuera de él (por ej., algunas tribus del N. del Sahara), o viceversa (tribus del S. del Sahara); otros oscilan entre la montaña, donde pasan el verano, y las llanuras áridas, que recorren en el invierno en busca de pastos (por ej., los kirguises de Sian-Kiang). El radio de acción del nomadismo pastoril depende también del tipo de ganado: corto, si se trata de bovino; mayor, si se trata de ovino y caprino y, sobre todo, de camellos (Asia central) y dromedarios (d. tropi-



En los desiertos la vida animal, como la vegetal, se hace difícil por la escasez de agua; por esto la fauna desértica es pobre. En el grabado se representan algunos animales típicos de los desiertos o de las zonas muy áridas. 1) avestruz (África); 2) dromedario (África y Arabia); 3) varano del desierto (Asia occidental y África); 4) monstruo de Gila (América del Norte); 5) zorra del desierto o fennec (África del Norte); 6) ratón de las pirámides (África del Norte); 7) serpiente de cascabel (Crotalus atrox) (América del Norte); 8) rata canguro (Asia); 9) sapo cornudo (América del Norte).

cales), que son los animales mejor adaptados a las duras condiciones de los d. Los nómadas asocian a la ganadería el comercio hecho a través de caravanas; adquieren así dátiles, mijo, telas, armas, etc., y venden sus productos ganaderos y la sal; tradicionalmente fueron también en el pasado comerciantes de esclavos. Viven en tiendas portátiles hechas con palos, pieles e incluso con fibras vegetales entrelazadas. Se alimentan fundamentalmente de leche, sobre todo de leche agria (*yogur* de los nómadas del Asia central), y comen poca carne: sólo la de las reses muertas o enfermas y la de la caza. Los dátiles y diversos vegetales, recogidos o cultivados por ellos o comprados, completan su sobria alimentación. La mayor parte de los nómadas tienen una organización política de tipo patriarcal. Aunque pobres y escasos en número, tuvieron siempre una clara superioridad militar sobre sus vecinos sedentarios, y a lo largo de los siglos fueron dominadores y conquistadores (árabes, mongoles). Pero los nómadas de nuestros días están en plena decadencia; su género de vida es poco compatible con una administración moderna y, desaparecida la esclavitud, protegidos los sedentarios y sustituido el comercio de caravanas por otros sistemas de transporte más rápidos, sus fuentes de ingreso se han visto considerablemente mermadas.

Los sedentarios viven, como es lógico, allí donde pueden disponer de agua. Puede ésta proceder de regiones extradesérticas, como es el caso del Nilo o del Indo con su red de afluentes, sin los cuales el Sind sería un d., o de los ríos que descienden del Kuenlun o del Tienshan y riegan los oasis del Turquestán chino (Kaschgar, Yarkand, Khotan). El hombre puede también aprovisionarse de agua en pleno d. mediante muy variados procedimientos: pequeñas presas, acequias, pozos de todo tipo, e incluso galerías subterráneas *(foggara, ganat)*. Así se originan los oasis. En ellos se cultiva sobre todo la palmera datilera y los cereales; las leguminosas y los árboles frutales ocupan un lugar secundario, así como los cultivos forrajeros y los industriales. Los sedentarios de los oasis viven en núcleos de población concentrada y suelen ser pobres, debido en parte al atraso de la agricultura, y en parte al régimen social (predominio de la gran propiedad). Sólo allí donde ha sido posible construir obras hidráulicas existen d. «modernizados»: valle del Nilo, Uzbekistán soviético, Gran Valle de California.

desinencia, verbo*.

desinfección, destrucción de los microorganismos patógenos; en el lenguaje corriente el término indica más frecuentemente la supresión de los gérmenes en el ambiente y sobre la superficie corporal, aunque también se denominan desinfectantes algunos compuestos usados en el interior del organismo (por ej., desinfectantes urinarios). La d. tiene principalmente por objeto prevenir el contagio y la difusión de las enfermedades infecciosas. Se practican, por lo tanto, desinfecciones de los ambientes, utensilios, indumentaria, secreciones procedentes de los enfermos, del personal de los hospitales, etc.

La d. se diferencia de la esterilización*, pues ésta produce la eliminación de toda forma viviente, sea patógena o no.

Una sustancia, para que pueda considerarse desinfectante, debe ser tóxica para los microorganismos y sus esporas, estar privada de toxicidad para el hombre, ser práctica y de bajo costo. Entre los desinfectantes más usados se pueden citar: el alcohol etílico, que, empleado generalmente al 70 %, no actúa, sin embargo, sobre las esporas; el ácido fénico y los compuestos fenólicos (cresoles, creolina, mezcla de Laplace), usados con frecuencia para la d. de los ambientes públicos y de los servicios higiénicos; el formaldehído, usado como solución al 38 % (formalina) o posteriormente diluido o en estado gaseoso; el cloro y el yodo, el primero muy utilizado en la d. de las aguas, y el segundo como tintura alcohólica en la de las heridas; los hipocloritos del líquido de Dakin; el ozono para las aguas y para el aire; el agua oxigenada para las heridas; los derivados del mercurio, desde el conocidísimo sublimado en solución al 1 ‰, para la d. superficial y de los instrumentos, hasta los modernos compuestos orgánicos; la sosa caústica; la cal y, finalmente, los compuestos tensoactivos introducidos recientemente (cetylón, etc.).

desinsectación, exterminio de seres vivos pluricelulares, nocivos para el hombre por ser causa o vehículo de enfermedades. Los ejemplos más conocidos de d. realizada en el ambiente son la lucha contra las moscas (desmoscación), contra los mosquitos (lucha antialada para los



La desinsectación en el interior de los edificios se realiza mediante pulverizadores. (Foto Dulevant.)

insectos adultos y lucha antilarva) y contra los parásitos (como las chinches, pulgas, piojos, etc.).

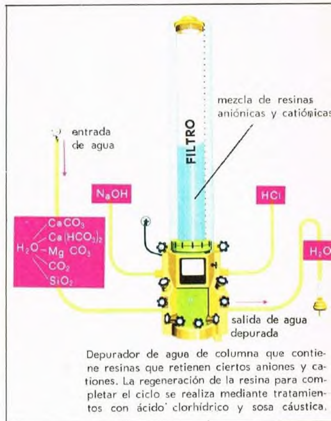
El producto más empleado contra todos los insectos es el DDT*, al que se debe, por su efecto letal sobre los anofeles, la desaparición del paludismo en muchos países. Los productos a base de insecticida de contacto, de acción residual y de pequeña o escasa toxicidad, pertenecen a la serie de los hidrocarburos clorados (tipo DDT, hexaclorociclohexano, lindane, diordano, metoxiclor, dilano, dieldrina, etc.), al grupo de los insecticidas a base de fósforo orgánico, ésteres y amidas del ácido fosfórico y pirofosfórico de acción anticolinesterásica (tipo malatión, paratión, diacinón, clortión, etc.) o al de los dinitrofenoles, pentaclorofenol, etc.

Los procedimientos de aplicación y los aparatos empleados suelen ser muy variados: espolvoreadores, pulverizadores, aerosoles en botellas autoproyectoras, o — por sublimación — vaporizadores, fumígenos, etc.

En toda d. debe tenerse en cuenta el uso de productos varios y distintos en su composición, para vencer así la resistencia de los insectos que se quiera extinguir, la toxicidad que dichos productos puedan tener para el hombre y animales y las posibilidades de contaminación de alimentos.

La importancia de la d., generalmente confiada a organismos públicos o empresas privadas especializadas, se comprende cuando se consideran las enfermedades transmitidas por las moscas (tifus, paratíficas, cólera, poliomielitis, disentería, etc.), por los piojos (tifus exantemático), por las garrapatas y otros muchos.

desionización, proceso encaminado a liberar el agua de los iones extraños contenidos en ella. Algunas sustancias naturales o sintéticas, del



Depurador de agua de columna que contiene resinas que retienen ciertos aniones y cationes. La regeneración de la resina para completar el ciclo se realiza mediante tratamientos con ácido clorhídrico y sosa cáustica.

tipo de las resinas*, tienen la posibilidad de retener un ion y de sustituirlo, cediendo otro a cambio. Usando resinas de este tipo, se pueden sustituir todos los iones presentes en el agua por iones hidrógeno e iones oxhidrilos, que se combinan de nuevo para formar agua. Al final de estas operaciones se obtiene agua prácticamente desionizada.

La d. se lleva a cabo haciendo pasar el agua por una columna de vidrio rellena de resina y provista en su parte inferior de una espita para la salida del líquido. Para la d. completa del agua se necesitan dos columnas; una retiene los cationes cediendo hidrógeno, la otra retiene los aniones cediendo a cambio oxhidrilos. Por el mismo sistema se pueden desionizar también algunas soluciones orgánicas.

Desirée de Suecia, reina de Suecia (Marsella, 1777- Estocolmo, 1860). Se llamaba Desirée Clary y era hija de un comerciante de telas marsellés. En 1798 se casó con el mariscal francés Jean-Baptiste-Jules Bernadotte*, y cuando éste subió al trono de Suecia en 1818, a la muerte de Carlos XIII, se convirtió en reina y llegó a ser muy popular entre los suecos.

Deslandres, Henry-Alexandre, astrónomo francés (París, 1853-1948), director de los Observatorios de París y de Meudon. Contribuyó notablemente a los conocimientos de física solar utilizando sobre todo el espectroheliógrafo, que él mismo había inventado en 1892, simultánea pero independientemente del astrónomo americano Ellery George Hale, y mediante el cual había obtenido la primera placa fotográfica de la cromosfera y de las manchas solares. Realizó importantes estudios sobre la composición química de la atmósfera solar y las relaciones existentes entre los fenómenos solares y el magnetismo terrestre, relativas a la emisión de corpúsculos por el Sol.

deslinde, operación por la cual se fijan los límites materiales de una finca; es facultad derivada no sólo del dominio, sino, en general, de la titularidad de los demás derechos reales. Puede ejercerse en forma privada (mediante contrato) a través de un acto de jurisdicción voluntaria (mientras no haya oposición en el expediente judicial), y mediante juicio contencioso (cuando surja oposición). Los códigos suelen regular la acción de d. como imprescriptible.

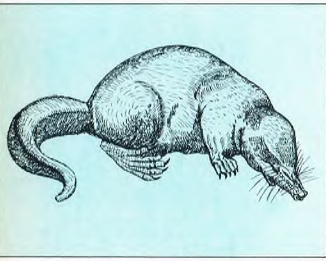


Para la eliminación de insectos al aire libre y en amplias áreas son muy útiles los medios aéreos, que permiten un gran ahorro de tiempo y una difusión uniforme del producto desinsectante. En el grabado vemos como un helicóptero esparce DDT sobre una plantación. (Foto Montecatini.)

deslustre, operación de acabado realizada en los tejidos de lana o mixtos y que se lleva a cabo a fin de obtener los efectos siguientes: fijación del aspecto y dimensiones del tejido, de modo que durante su uso no encoja ni tienda a formar arrugas, aumento de su suavidad y eliminación del brillo.

El d. se consigue enrrollando los tejidos, bien tensos, sobre rodillos, a través de los cuales se hace pasar vapor durante un tiempo que varía de 10 a 15 minutos.

desmán, mamífero insectívoro, perteneciente a la familia de los topos (tálpidos). Existen dos especies, que viven respectivamente en Rusia *(Desmana moschata)* y en España *(Galemis pyrenaicus)*. Su cuerpo es parecido al del topo, con las manos en forma de pala y dedos muy cortos. Tiene los ojos pequeños y la parte anterior de la cabeza se prolonga en una trompa terminada en una boca redonda. El pelo es muy fino, de color pardo rojizo en el dorso y plateado en el vientre. En otro tiempo fue objeto de explotación comercial. Tienen costumbres acuáticas, construyendo túneles en las orillas de pantanos, lagos y arroyos. Debajo de la cola se abren unas glándulas que exhalan un intenso olor a almizcle; la especie ibérica es de menor tamaño que la rusa, y tiene además la cola redonda en lugar de aplanada.



El desmán, mamífero insectívoro perteneciente a la familia de los topos, tiene costumbres acuáticas.

desmolasas, enzimas*.

Desmoulins, Lucie-Simplice-Camille-Benoît, político y publicista francés (Guise, 1760-París, 1794). Estudió en el colegio Louis-le-Grand de París, donde mantuvo estrecha amistad con Robespierre, saliendo con claras ideas republicanas. En 1789, poco antes de la apertura de los Estados Generales, publicó el opúsculo *Philosophie du peuple français,* en el que anunciaba la proximidad de la Revolución. Pero su celebridad nació de improviso el 12 de julio de 1789, cuando, arengando a la muchedumbre, desencadenó el movimiento que debía culminar en la toma de la Bastilla, convirtiéndose así en una de las figuras más interesantes de la Revolución. Publicó los opúsculos *La France libre* y *Discours de la lanterne aux Parisiens;* en este último se advierte la influencia moderadora de Mirabeau. El 28 de noviembre de 1789 salía el primer número de su famoso periódico *Les Révolutions de France et de Brabant,* uno de los escritos más importantes de la literatura política. Después del 10 de agosto, D. entró en la órbita política de Danton, fue miembro de la Convención y pidió la muerte del rey. Continuó sus campañas de prensa, primero contra los girondinos, influyendo en la condena de ellos con la feroz *Histoire des Brissotins* (por su jefe Brissot), y después (en el diario *Le vieux Cordelier,* fundado en diciembre de 1793) contra los hebertistas. Cuando el periódico sostuvo abiertamente la política de Danton, suscitó la desconfianza de Robespierre, que acabó por hacerlo arrestar junto con Danton y sus seguidores. Murió en la guillotina el 5 de abril de 1794. Su esposa, Lucille Duplessis, acusada de complicidad, le siguió al patíbulo una semana después.

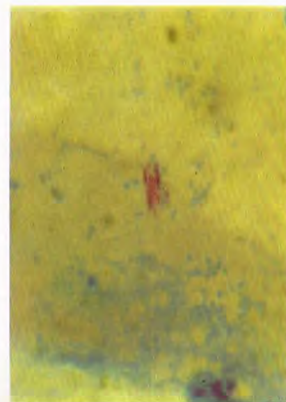
desnitrificación, reacción química que consiste en la eliminación de grupos nítricos de una molécula con la consiguiente formación de ácido nítrico. Es una operación efectuada a menudo sobre los derivados nítricos de la celulosa*, usados como fibras textiles, para disminuir su inflamabilidad. Los grupos nítricos se eliminan mediante sulfhidrato sódico o amónico.

También recibe el nombre de d. la reducción (oxidorreducción*) de los nitratos, que se desarrolla en la tierra por obra de numerosos microorganismos. La d. transforma, según los casos, los nitratos en nitritos o amoníaco y tiene, por lo tanto, mucha importancia para las características de una tierra de cultivo. Este proceso no se produce en todos los terrenos, sino que se requieren particulares condiciones de humedad y temperatura. La reducción de los nitratos puede conducir en algunos casos hasta el nitrógeno elemental. Este último proceso resulta negativo para la economía agraria, porque el nitrógeno, como tal, se dispersa en la atmósfera, por lo que el terreno queda así empobrecido. La d. se realiza por obra de desnitrificantes directos o específicos o bien por medio de desnitrificantes indirectos u ocasionales.

Entre los primeros existen microorganismos *(Bacillus denitrothermophilus* y *Flavobacterium denitrificans)* capaces de transformar directamente los nitratos en nitrógeno elemental. Entre los desnitrificantes indirectos, que son muy numerosos, recordaremos especialmente las siguientes bacterias: *Bacillus mesentericus, Serratia marcescens* y *Escherichia coli.*

Los microorganismos desnitrificantes son abundantes en las sustancias orgánicas de la tierra, en los excrementos de los animales y en la paja.

desobediencia, acción y efecto de desobedecer que, dentro del campo del derecho penal, es constitutiva de delito cuando ante un mandato claro, terminante y expreso de la autoridad competente y que debe ser acatado, sin que el mismo abrigue duda alguna, se incumple por el particular en abierta y reiterada oposición a la orden que se le ha dado, rompiendo con ello la obligación cívica de acatarlo y cumplirlo, con el consiguiente menoscabo y desprestigio que ello supone de la función pública.



El Bacillus mesentericus es uno de los numerosos agentes desnitrificantes indirectos. (Foto Atesa.)

desocupación, paro*.

desodorantes, sustancias capaces de eliminar, corregir o reducir un olor particularmente intenso o desagradable. Se conocen distintos tipos de d., que actúan por mecanismos diferentes. El d. puede, en efecto, dar lugar a una verdadera reacción química que transforme la sustancia olorosa en otra inodora o con olor menos desagradable (en este caso se trata habitualmente de oxidantes, como el cloro y el ozono), o bien puede actuar cubriendo con su propio olor el de la sustancia, sin alterar su estructura; finalmente, son también d. algunos adsorbentes capaces de eliminar las sustancias olorosas adsorbiéndolas (adsorción*).

Los d. pueden también pertenecer a la categoría de los desinfectantes o a la de los antisépticos. Los productos de desecho líquidos o gaseosos de ciertas fábricas, los gases de escape de los vehículos, los vapores procedentes de la cocción de alimentos, etc., ensucian la atmósfera y provocan un conjunto de olores desagradables que es posible atenuar preventivamente, pero que es difícil eliminar del todo. La prevención consiste en la filtración-clarificación de las aguas de desecho, en la conservación de los alimentos en refrigeradores, en la destrucción de sustancias deterioradas, en la aportación de aire puro a los ambientes que se quieren desodorizar, etc. Pero aparte de estas formas preventivas usadas prácticamente, se recurre, además, en algunos casos, a los d. Entre ellos, los glicoles (alcoholes bivalentes) son los más empleados, porque actúan como disolventes de muchas sustancias generadoras de malos olores. Solos o mezclados con otras sustancias apropiadas, los glicoles se aplican en pulverización *(spray)* o vaporizados; en la primera forma disuelven o absorben las moléculas olorosas presentes en la atmósfera; en la segunda forma los glicoles tienen un efecto germicida, pudiendo así prevenir el desarrollo de malos olores causados por la acción de microorganismos.

desperdicios, término con que se denominan los residuos de lo que no se puede o no es fácil aprovechar o se deja de utilizar por descuido. En la industria, se llama d. al producto de una fabricación determinada que queda como resultado secundario de la obtención de la materia que constituye su objeto principal.

Son de especial importancia los d. de la industria textil (hilos rotos, nudos, recortes de tejidos, recortes de mallas inutilizables, etc.). Todos estos d. se recogen y se someten a la operación de deshilatura, para eliminar la torsión y los enredos y conseguir que las fibras que los componen vuelvan a estar en condiciones de ser hiladas. Es muy importante la elaboración de los d. de algodón y seda por el elevado porcentaje de desechos de estas dos fibras: hasta un 20 % para el algodón y hasta un 60 % para la seda. Después de la deshilatura, las fibras de algodón sufren las mismas operaciones que las originales, obteniéndose, naturalmente, un tejido de más baja calidad.

Los d. de seda se hilan con los mismos sistemas que el algodón, pero con más atención por ser de mayor valor. Los productos que se obtienen se clasifican con relación a la calidad, naturaleza y estado de los d. usados; son famosos y muy apreciados el *chappe* y el torzal.

Despiau, Charles, escultor francés (Mont-de-Marsan, 1874- París, 1946). Hijo de artesanos, durante sus estudios en el liceo comenzó a interesarse por coleccionar vaciados. Siendo aún muy joven, 17 años, se trasladó a París, donde siguió los cursos del escultor Héctor Lemaire en la Escuela de Artes Decorativas. Más tarde fue admiti-

do en la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes, trabajando junto a Barrias. Sin embargo, fueron los grandes maestros, cuyas obras estaban en el Louvre, quienes más influyeron en D. A partir de su primera exposición en el Salón de Artistas Franceses de 1898 acudió a casi todas las posteriores exposiciones que se celebraron en París. Lo mejor de su obra lo constituyen los numerosos bustos y cabezas que modeló.

despliegue, en el campo táctico, es el conjunto de disposiciones y movimientos mediante los cuales una tropa pasa del orden cerrado al abierto y extendido. Su finalidad es disponer los medios sobre el terreno en las condiciones más apropiadas para obtener de ellos el máximo rendimiento. Presenta características distintas según se trate de un d. con propósitos ofensivos o defensivos. Modernamente, por el terrible efecto destructor de las armas termonucleares, los d. de las unidades son más dispersos y diluidos que en la guerra convencional.



Camille Desmoulins con su esposa e hijo. Defensor de Danton, fue arrestado con éste y condenado a muerte por Robespierre.

despotismo, término referido históricamente a un tipo de monarquía autocrática que se puede encontrar en los estados antiguos, de manera especial en los asiáticos (Babilonia, Siria, Persia, China y Egipto faraónico).

En la teoría moderna del Estado, d. significa una forma de gobierno que puede ser común a monarquías y repúblicas. Su primer expositor de relieve fue Montesquieu, quien, en su famosa obra *El espíritu de las leyes*, contrapuso el d., como gobierno basado en el terror y en la violencia, y por lo tanto en el no consenso de los súbditos, a la república, cuyo principal fundamento se encontraba en la virtud, y a la monarquía, asentada en el honor. El término acentuó, así, su significado negativo y se identificó con un régimen en el que la soberanía de los gobernantes no está limitada ni por la ley ni por los derechos del individuo. Las corrientes enciclopedistas e ilustradas de la época dieciochesca divulgaron la acepción del término en el vocabulario político, considerando (Voltaire, Diderot, Rousseau, declaración de la Independencia de los Estados Unidos, etc.) degradantes las formas de vida y los regímenes informados por él. El significado moderno del d. fue precisado por Kant, que distingue las formas de Estado (autocracia, aristocracia y democracia) de las formas de gobierno (republicana o despótica), relativas al modo en que «el Estado hace uso de la plenitud de su poder». Sobre la base de la primacía del individuo sobre la comunidad política, los teóricos liberales (Benjamin Constant,



En su «Espíritu de las leyes», Montesquieu fue el primero en definir el despotismo.

Wilhelm von Humboldt y François Guizot) condenan el d. de las asambleas.

despotismo ilustrado. La expresión fue utilizada por vez primera a mediados del siglo pasado por los historiadores alemanes para definir el sistema de gobierno de Federico II de Prusia (1740-1786), empleándose desde entonces para designar las ideas y la práctica de gobierno de los monarcas y ministros reformadores de la centuria dieciochesca: el emperador José II, Gustavo III de Suecia, el ministro portugués Pombal, el danés Struessen, Catalina II de Rusia, etc. El concepto de despotismo ilustrado es, sin duda alguna, uno de los más controvertidos de la historiografía y acerca del cual surgen continuamente nuevos puntos de vista e interpretaciones. El propio sentido literal de los vocablos que lo componen manifiestan ya a primera vista, y de forma clara, lo paradójico del concepto. Más que una doctrina política, como ciertos historiadores pretenden, el despotismo ilustrado fue una conducta de gobierno, basada esencialmente, como señaló Henri Pirenne, en la racionalización del Estado y de sus funciones. Racionalización que suponía también, en último término, una contradicción en los fundamentos del sistema, ya que en su nombre sería un día muy factible derribar a la propia monarquía absoluta, gran parte de cuyos cimientos no podrían resistir «la crítica de la razón».

El eje vertebral del despotismo ilustrado giraba en torno a la plasmación del principio utilitario en todas las esferas de la vida del Estado, tanto en las estructuras socioeconómicas como en las educativo-culturales. Es una cuestión debatida por los especialistas si la vasta obra reformadora emprendida y realizada por los monarcas españoles del siglo XVIII, especialmente por Carlos III (1759-1788) y sus ministros, puede o no incluirse dentro de la tónica general de la época inspirada en las corrientes del despotismo ilustrado. No obstante, resulta evidente que la absorción de muchas de las funciones privativas de la sociedad por el Estado, característica del despotismo ilustrado, encontró también en España numerosas manifestaciones.

Després, Josquin, músico francés (Condé-sur-l'Escaut, Hainaut, hacia 1450-1521). Las noticias acerca de su vida son inciertas. Fue probablemente discípulo de Okeghem y viajó mucho. En 1501 fundó en Brujas una escuela de cantores, pasando después a España con Felipe el Hermoso. Finalmente volvió a Francia, donde se relacionó con la corte de Luis XII, con la flamenca y con la del joven Carlos V.

Gran polifonista, uno de los más importantes de su época, compuso unas 32 misas, 51 motetes y 72 canciones; toda su obra permaneció durante mucho tiempo en el olvido, hasta que, en el siglo XVIII, Burney llamó la atención sobre ella. Entre sus obras maestras figuran las misas *Ave Maria Stella, De beata Virgine* y *La-sol-fa-re-mi.*

Després, Suzanne, actriz francesa (Verdún, 1875-París, 1951); siendo muy joven debutó en el teatro *L'Oeuvre,* bajo la dirección de Lugné Poë y luego en el *Gymnase* y en el *Théâtre Antoine*. En 1902 entró en la compañía de la Comedia Francesa, obteniendo destacados éxitos. Además, trabajó en el cine de comienzos de siglo, actuando en la película *Madres enemigas* de Germaine A. Dulac.

desproporción, proceso óxido-reductivo que se produce cuando a dos moléculas de aldehídos, de tipo particular, se las hace reaccionar en presencia de álcalis fuertes.



Con sus escritos, Rousseau contribuyó a poner de manifiesto los grandes vicios del despotismo.



Catalina II de Rusia, uno de los personajes más representativos del despotismo ilustrado.



Nicolás de Stael «Paisaje siciliano» (1954). Colección Dubourg, París. El arte de De Stael ha mantenido estrechas relaciones con la gran tradición francesa, desde el cubismo a Matisse.

En tales condiciones, una de las dos moléculas se transforma en el correspondiente ácido, oxidándose a expensas de la otra, que queda reducida a alcohol.

Este proceso, llamado d. o «desmutación», se denomina también «reacción de Cannizzaro», por el nombre del químico italiano que lo descubrió en 1853.

Los aldehídos que dan lugar a este tipo de reacción óxido-reductiva poseen todas las características comunes de no tener átomos de hidrógeno unidos al carbono en posición alfa (átomo de carbono directamente unido al carbonilo). Por ello, serán especialmente los aldehídos de la serie aromática los que sufran tal proceso.

La primera y más típica reacción de d. la estudió Cannizzaro poniendo a reaccionar aldehído benzoico con hidrato de potasio concentrado, de lo que obtuvo alcohol bencílico y benzoato potásico (sal del ácido benzoico). El mecanismo de acción de estas reacciones no está todavía del todo claro. La hipótesis más aceptada es aquella por la cual se formarían, en un primer tiempo, un producto de adición entre el hidrato potásico y una molécula de aldehído. A tal producto se añadiría con rapidez otra molécula de aldehído, y en este momento se produciría la escisión en alcohol y sal del ácido.

Los alifáticos, por el contrario, no sufrirían tal proceso, excepto el aldehído fórmico y los aldehídos terciarios, precisamente porque en ambiente alcalino la velocidad de reacción de la condensación aldólica, típica de los aldehídos con un átomo de hidrógeno unido al carbono en posición alfa, sería tan grande como para no poder permitir la desproporción.

Las reacciones de Cannizzaro son muy importantes tanto por sus aplicaciones prácticas como por el papel que desempeñan en biología, donde vienen catalizadas por particulares enzimas.

desratización, lucha contra las ratas y ratones. La d. tiene una gran importancia económica y sanitaria, ya que estos animales destruyen diez veces más de lo que comen y propagan numerosas enfermedades, tales como, por ejemplo, la peste (por medio de sus pulgas), la rabia (por mordedura), la espiroquetosis icterohemorrágica (por la orina), etc.

En un principio, en la d. de ambientes cerrados, solían usarse diversos tóxicos gaseosos, como el anhídrido sulfuroso, el ácido cianhídrico y la cloropicrina. Hoy se utilizan, sobre todo, diferentes compuestos químicos derivados de la hidroxicumarina, con distintos nombres comerciales y preparados en forma de cebo.

Dessalines, Jean-Jacques, caudillo negro, emperador de Haití con el nombre de Jacques I (Guinea, hacia 1758-Haití, 1806). Llevado a Haití como esclavo, se distinguió en la rebelión encabezada por Toussaint Louverture; sin embargo, en 1802 se pasó al bando de los franceses. Levantado de nuevo contra ellos en 1803, llegó a declarar la independencia de Haití y se nombró a sí mismo emperador. Dos años más tarde murió asesinado a consecuencia de los excesos de su despotismo.

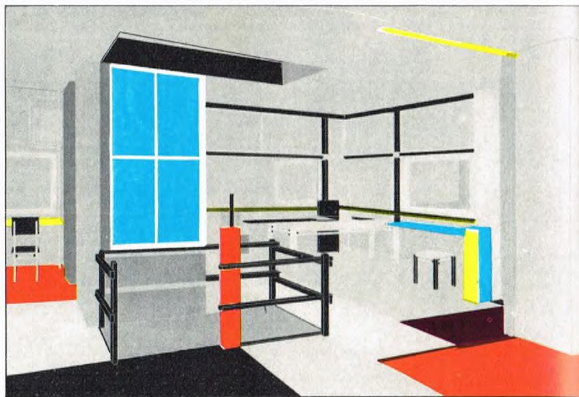
Dessau, Paul, violinista, compositor y director de orquesta alemán (Hamburgo, 1894). Al instaurarse en su país el nazismo se refugió en los Estados Unidos, donde permaneció hasta 1948. A su vuelta a Berlín obtuvo el Premio Nacional de la República Democrática Alemana por su actividad musical.

Sus mejores obras se consideran el *Concierto para violín, flauta, clarinete y trompa* y la *Sinfonía en do*. Son también notables sus *lieder* dedicados a la guerra de España, y la música escénica para algunos dramas de Bertolt Brecht, sobre una de cuyas obras, *La condena de Lúculo*, ha escrito su única ópera.

destacamento, núcleo de tropas, de mayor o menor entidad, que se separa temporalmente del cuerpo principal del que forma parte para cumplir una misión determinada. Los d. se suelen constituir para proteger los flancos, adelantarse al enemigo en la ocupación de puntos importantes, retardar la progresión del adversario, cubrir intervalos entre unidades, etc.

De Stael, Nicolás, pintor ruso (San Petersburgo, 1913-Antibes, 1955). Cursó estudios clásicos en Bruselas y más tarde ingresó en la Academia Real de Bellas Artes. Después de un largo período de viajes por Italia, España y África, se instaló en Francia, donde se unió a Braque y, a pesar de su difícil situación económica, se dedicó apasionadamente a la pintura. Su personalidad comenzó a consolidarse hacia 1947; pintó árboles, raíces, objetos de uso corriente, paisajes, etc., demostrando siempre un gran interés por todo lo natural, aunque en un resuelto proceso de abstracción.

Después de 1950, algunas de sus exposiciones en París, Londres y Nueva York alcanzaron gran éxito, al tiempo que realizaba nuevos viajes. Pero en un período de gran depresión psíquica se suicidó.



Boceto en colores para una casa (1923-1924), de Gerrit Rietveld. Los artistas del grupo «De Stijl» intentaban superar la ruptura entre arte y vida social, originada a comienzos de la era industrial.

destajo, contrato de trabajo en el que la remuneración no depende del tiempo empleado en realizar la tarea, ni consiste en un salario fijo y periódico (semanal, mensual o anual), sino que se estipula en función de la obra realizada, es decir, de la productividad física.

Este sistema de retribución no es aplicable en trabajos de invención, de dirección o de organización. En cambio, lo es para los trabajos de ejecución, siempre que la producción sea uniforme y fácil de calcular, predominando además las exigencias de cantidad sobre las de calidad.

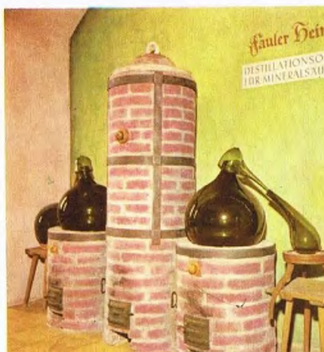
El salario a d. puede determinarse con un criterio estrictamente proporcional (tantas pesetas por unidad producida) o según un baremo de carácter progresivo (a medida que la producción rebasa ciertas cantidades prefijadas, la remuneración por unidad que recibe el obrero es cada vez más alta). Los sindicatos han combatido a menudo este sistema por considerarlo injusto y perjudicial para el trabajador, que llega a extenuarse en jornadas agotadoras.

Destéfano, José Rafael, escritor argentino (Ayacucho, 1904). Característica de su personalidad es que gran parte de su obra se inspira en la tragedia: *La danza de Salomé, Cántico de la muerte, La estética de Juan Sebastián Bach,* etc.

destierro. Dentro de las penas que las legislaciones establecen para reprimir los delitos, ya desde tiempos muy antiguos se encuentra la de d., que pertenece no a las privativas de libertad (como el presidio), sino a las restrictivas en el uso de dicha libertad, limitándola en orden a la elección del domicilio. Así, el d. consiste en expulsar al castigado de un lugar o territorio determinados, para que temporal o perpetuamente resida fuera de él. En general, el d. se aplica a muy pocos delitos en la actualidad, siendo normalmente su duración de carácter temporal.

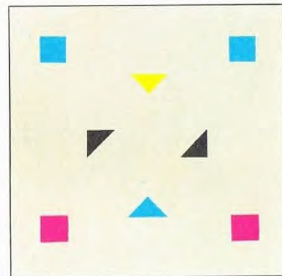
En la historia es famoso el d. de Napoleón en la isla de Santa Elena, donde murió.

De Stijl (El estilo), movimiento artístico que promovió el homónimo periódico holandés fundado en 1917 por el pintor y arquitecto Theo van Doesburg, en colaboración con los pintores Piet Mondrian, Bart van der Leck y Vilmes Huszar, con el escultor George Vantongerloo y con los arquitectos Peter Oud, Robert van't Hoff y Jan Wils. Sucesivamente se unieron al grupo otros artistas. Pretendían superar la ruptura que se produjo, a comienzos de la era industrial, entre arte y técnica y arte y vida social. Por esto ponían especial interés en la arquitectura, la cual, por su propia capacidad de convertir lo bello en valores de utilidad general, por el destino social de sus obras y, finalmente, por su carácter de arte eminentemente colectivo, se mostraba, más que cualquier otra manifestación artística, capaz de reestructurar la vida según un orden racional. Por todo ello, el grupo holandés pretendía actuar en dos frentes; por una parte, crear un arte nuevo, y por otra educar al público en el nuevo sentido estético. «El artista verdaderamente moderno — se lee en el prólogo del primer manifiesto del grupo — tiene una doble misión: en primer lugar debe crear una obra de arte puramente plástica y, después, ayudar al público a comprender la estética de un arte plástico puro». Este «arte plástico puro», al que los hombres del *De Stijl* denominaban neoplasticismo, buscaba un arte basado en un lenguaje sencillo y claro, capaz de hacer suya la exactitud de la técnica industrial, en un intento de establecer diálogo con el público. Por consiguiente, los artistas del *De Stijl* abandonaron el naturalismo a favor de la abstracción geométrica, fundada en la línea recta y en los colores primarios (amarillo, rojo y azul) pintados sobre fondo neutro, blanco o gris. Y precisamente gracias a este planteamiento simple y racional el neoplasticismo ha ejercido una influencia decisiva en el arte y la sociedad contemporáneos.



A la izquierda, antiguo aparato de destilación empleado para la obtención de ácidos que se conserva en el Deutsches Museum de Munich. A la derecha, vista exterior de una instalación industrial para la destilación de petróleo en cada uno de sus componentes. (Nat's Photo.)



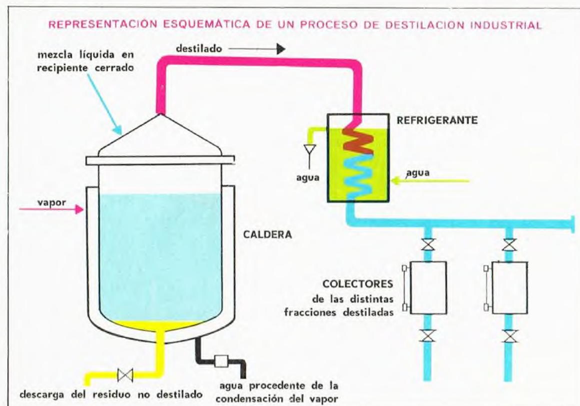


De Stijl: a la izquierda, sillón (1917) diseñado por Gerrit Rietveld. Museo Central, Utrecht. A la derecha, «Composición» (1918-1920), de Bart van der Leck. Museo Municipal, Amsterdam.

destilación, operación que tiene por objeto separar, mediante la ebullición y condensación subsiguiente, los líquidos de las sustancias que se encuentran disueltas en ellos, o bien los líquidos que forman una mezcla. Pero el fin principal de la d. es la separación de los componentes volátiles de los no volátiles, o la separación de una mezcla de componentes volátiles. Esta operación se efectúa mediante una d. simple, en la que el material se coloca en un destilador y se calienta, condensándose el vapor desprendido. La d. simple se utiliza frecuentemente con compuestos orgánicos de alto punto de ebullición; para evitar la descomposición térmica del producto, la operación se lleva a cabo generalmente a presión reducida (d. a vacío) o por adición de vapor de agua (arrastre en corriente de vapor). Pero por lo general la separación así obtenida no es completa, sobre todo si los compuestos tienen puntos de ebullición parecidos. En tal caso se emplea la d. fraccionada. En este proceso los vapores procedentes del calderín se ponen en contacto con una porción de la parte condensada en contracorriente o en una operación de contracorriente escalonada.

Se llama d. molecular a la realizada en alto vacío, a presiones del orden de 0,001 mm, y a temperatura lo más baja posible, con el mínimo perjuicio en la composición de las sustancias a destilar; en este caso, tanto el líquido destilado como los residuos deben recogerse en depósitos cerrados herméticamente.

Sistemas de destilación. Pueden ser de funcionamiento discontinuo o continuo. En el sistema discontinuo se hallan comprendidos los procedimientos industriales y los usados normalmente en los laboratorios. Se realizan con aparatos constituidos por una caldera, en la que se introduce la mezcla de los líquidos a destilar y que se calienta aumentando progresivamente la temperatura hasta el final de la operación. Los vapores liberados de la mezcla líquida se dirigen a un condensador-refrigerador, en el que se enfrían generalmente con agua; los vapores condensados se recogen en recipientes colocados bajo el refrigerante. La d. se detiene cuando cierta cantidad del líquido inicialmente introducido se evapora. El destilado así obtenido, enriquecido en el componente más volátil respecto a la mezcla de partida, se destila de nuevo una o más veces, hasta que se le obtiene con la concentración deseada. Este sistema mantiene temperaturas y composiciones variables mientras dura la d., y aunque prácticamente no se usa apenas, en él se adopta la «condensación parcial», mediante la cual una parte del destilado, la más fácilmente condensable, vuelve a la caldera durante la d., en tanto que la fracción más rica del compo-



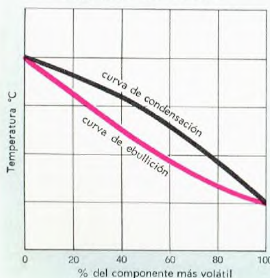
nente más volátil prosigue hacia el condensador final. Este proceso se llama también «deflegmación» o separación parcial del destilado de la «flegma», esto es, de la parte menos volátil de la mezcla; la porción de líquido que sufre por segunda vez una nueva d. se llama «reflujo».

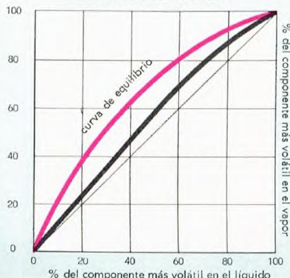
En la d. continua, y también muchas veces en la discontinua, se utilizan aparatos constituidos por columnas de platos o de sectores superpuestos; los platos pueden estar agujereados o provistos de uno o más tubos abiertos (que ponen en comunicación un plato con el inferior) y de cajas de «borboteamiento»; sobre cada plato hierve un líquido de composición intermedia entre la del destilado y la del residuo.

Desde hace algunos años se usan también columnas rellenas de materiales diversos, como piedras, piezas de gres, de porcelana o de metal (sistemas Raschig, Bal y Prym). Tanto los platos como los materiales de relleno provocan la condensación del vapor que sube por la columna y que se enriquece del componente que hierve a temperatura más baja; estos dispositivos se llaman «columnas de agotamiento» o de «concentración».

Las instalaciones de d. continua son las más racionales y las que han alcanzado un mayor grado de perfeccionamiento. Consisten, esencialmente, en una alimentación ininterrumpida y regulable de los aparatos de d. con el producto a destilar, y en la separación continua de las diversas fracciones. Las más volátiles fluyen de lo alto de la columna («cabeza»), mientras que las menos volátiles fluyen de abajo («pie») y son continuamente evacuadas y recogidas en recipientes. El producto a destilar alimenta la columna a una cierta altura y encuentra el vapor que sale de la caldera (separada de la caldera o incorporada a la misma) y que evacúa (en términos técnicos: «agota») el componente más volátil del líquido descendente. La parte inferior de la columna, hasta donde se verifica la alimentación del producto a destilar, se llama columna de «agotamiento»; la parte superior, de «concentración».

El calentamiento del líquido que se ha de destilar se puede efectuar directamente sobre el producto de alimentación o sobre las fracciones menos volátiles. En el sistema de d. continua las composiciones y las temperaturas del líquido y del vapor permanecen constantes en cada una de las secciones de la columna, variando tan sólo de solución a solución. También las composiciones de los productos extraídos de los diversos puntos de la instalación permanecen constantes en el tiempo.





Con la d. continua, empleando el flujo y aprovechando el proceso de las evaporaciones y condensaciones sucesivas, se pueden separar de una mezcla de líquidos los componentes en estado puro u obtener fracciones de destilado de características bien definidas.

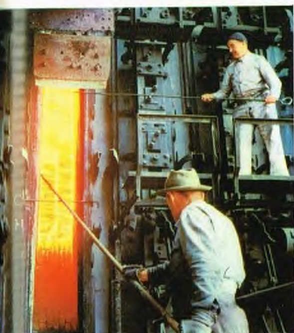
El gasto de funcionamiento de estas instalaciones es limitado, los aparatos son simples y pueden permanecer en funcionamiento sin interrupción durante meses. Hay además instalaciones en las que es automática la regulación de la cantidad de alimentación, de la cantidad de vapor para el calentamiento y del caudal del agua de enfriamiento.

Diagramas de estado y curvas de equilibrio. Para poder establecer si existe posibilidad de obtener la separación total o parcial de los componentes de una mezcla de dos o más líquidos, se usan comúnmente los «diagramas de estado» y las «curvas de equilibrio» líquido-vapor. Los diagramas de estado representan la variación de las temperaturas de ebullición y de condensación de mezclas líquidas y gaseosas (vapor) en función del porcentaje del componente más volátil. Estos diagramas se llaman también de las «fases», porque indican las condiciones de existencia de la fase (o de las fases) líquida y de la fase gaseosa, o de coexistencia de ambas; tal fase de coexistencia está representada por el espacio comprendido entre las dos curvas. Estos diagramas se obtienen experimentalmente en el laboratorio y en muchos casos se pueden encontrar en la bibliografía técnica. Por medio de ellos, conociendo la concentración de uno de los dos componentes en el líquido a destilar, se puede saber la composición del vapor a las diversas temperaturas de ebullición.

De los diagramas de estado se pueden deducir otros diagramas que representan las curvas de equilibrio, es decir, el conjunto de los valores en porcentaje de las composiciones de cada vapor en equilibrio con cada líquido, correspondientes siempre a las diversas temperaturas de ebullición. Las curvas de equilibrio son muy utilizadas porque dan inmediatamente idea de la posibilidad de destilar una mezcla de líquidos. Si, por ejemplo, las curvas están próximas a la diagonal del diagrama, significa que los componentes de la mezcla tienen temperaturas de ebullición muy próximas entre sí, y por lo tanto son muy difíciles de separar por d. en componentes puros. Si las curvas están sensiblemente alejadas de la diagonal, significa que las temperaturas de ebullición de los componentes de la mezcla están también muy alejadas entre sí y que dichos componentes se pueden separar fácilmente al estado puro por destilación. Las curvas de equilibrio sirven además para determinar con un sistema gráfico el número de platos o sectores y, por consiguiente, la altura de la columna necesaria para la d. de una mezcla de líquidos dada.

Instalaciones de destilación. En muchos casos se presentan dificultades para conseguir la separación al estado puro de los diversos componentes de una mezcla líquida. Estas mezclas, llamadas azeotrópicas, tienen un punto de ebullición fijo y destilan como si fueran líquidos puros. Sin embargo, se comprueba fácilmente que no lo son, pues variando la presión externa o añadiendo un poco de uno de los componentes vuelve a destilar como un compuesto. Un claro ejemplo de ello es el alcohol etílico; mezclado con agua en determinadas proporciones, la composición del vapor destilado es idéntica a la del líquido.

La d. de una mezcla líquida de varios componentes es muy corriente en la industria del petróleo. Se puede disponer de aceite crudo como mezcla de partida y, en ese caso, los productos destilados son las bencinas (entre 95 y 150° C), con un intervalo de d.; el petróleo o keroseno (150-220° C); el gasóleo (220-310° C); el aceite combustible y el residuo (más allá de los 310° C); o bien se destilan ciertas bencinas para obtener diversas fracciones de disolventes con distintas propiedades y diferentes aplicaciones.



Instalación para destilación de carbón fósil. Interior de la cámara de destilación después de la descarga del residuo (coque). (Foto Edison.)

Otro ejemplo de d. es el tratamiento del residuo que proviene de la d. de aceite crudo en instalaciones llamadas «piroscisión». En ellas se pueden obtener también fracciones ligeras y un ulterior residuo que se llama «coque de petróleo» y que se usa como combustible o como ingrediente en la preparación de electrodos para hornos eléctricos. El residuo puede ser destilado bajo vacío y dar aceites lubricantes y «parafinas».

Importantes aplicaciones en la industria química de los procesos de d. se tienen en la recuperación de los disolventes, empleados como medios de extracción o de «fijación» de líquidos difíciles de separar de sus soluciones acuosas. Muchos son los ejemplos de instalaciones semejantes, entre las cuales se puede citar la empleada para la obtención del ácido acético puro.

destino. Son varios los autores o filósofos que se han ocupado del problema planteado por el d. En la Edad Antigua, dentro del mundo clásico, las obras de más prestigio «sobre el d.» (o *De fato)* fueron compuestas por Crisipo, Cicerón, Plutarco y Alejandro de Afrodisia. *Fatum* significa aquello que ya está predicho en relación con lo que ha de ocurrir todavía. Los oráculos desempeñaban un papel muy importante, pues a ellos correspondía predecir la «suerte» que «tocaba» a cada hombre. Así, resultaba el d. un fatalismo que, según los estoicos, privaba al individuo de la «libertad externa».

De esta forma, el d. es sinónimo de hado y suerte*, pudiendo ser favorable o adverso. Al mismo tiempo es un encadenamiento de sucesos considerado como necesario y fatal.

Por extensión, se denomina d. al empleo u ocupación y al lugar o establecimiento en que una persona trabaja. Asimismo, d. es la meta o fin de alguna cosa; por ejemplo, de una carta o de un paquete facturado se dice que su d. es París o Londres y lo mismo si se habla de un tren o un avión. También, por último, d. es el fin de un ser, aquello para lo que ha sido creado.

destitución, acción por la cual la autoridad competente separa a una persona del cargo que desempeña, como corrección y a veces como castigo por alguna infracción, error o delito cometido, pero sin incapacitarla para que vuelva a ocuparlo de nuevo.

destornillador, sólido vástago de acero, uno de cuyos extremos se acopla a un mango, y el otro extremo tiene la forma precisa para adaptarse a una acanaladura practicada en la cabeza de un tornillo. El mango permite la aplicación al vástago de la fuerza que, mediante la acanaladura, es transmitida al tornillo para atornillarlo (y en tal caso el esfuerzo que se ejerce es de torsión y de compresión) o para destornillarlo (y entonces el esfuerzo es simplemente de torsión).

Destouches, Philippe-Néricault, autor dramático francés (Tours, 1680-Fortoiseau, 1754). Después de una juventud bastante agitada, gracias a la protección del embajador de Francia en Suiza consiguió llevar a la escena su primera comedia: *Le curieux impertinent* (1710). A esta siguieron: *L'ingrat* (1712), *L'irrésolu* (1713), *Le médisant* (1715), *Le triple mariage* (1716) y *L'obstacle imprévu* (1717). El éxito de estas obras, en realidad modestas imitaciones de las de Molière, aun cuando no carecen de cierto sentido cómico, le valió una serie de cargos honoríficos y diplomáticos e incluso fue elegido por la Academia Francesa (1723). Sin embargo, D., al poco tiempo, prefirió retirarse al campo y dedicarse a la compilación de una historia del teatro y a la composición de nuevas comedias, entre ellas *Le philosophe marié* (1727), en la que se trasluce la vida matrimonial del autor; *L'envieux; Le glorieux* (1732), y *La fausse Agnès* (1736; representada póstuma). No obstante sus evidentes defectos, es notable la importancia de las comedias de D., que dieron paso al drama burgués.



Flotilla de destructores alemanes. Aptos para las más variadas misiones, los destructores se emplean hoy en la lucha antisubmarina y antiaérea, así como en el apoyo de operaciones anfibias. (Foto Zardoya.)

destroyer, nombre inglés de destructor*, admitido por casi todas las marinas de guerra del mundo.

destructividad, estructura*.

destructor (o *destroyer*), buque de guerra, rápido y fuertemente armado; es la menor de las unidades navales capaz de acompañar a las escuadras. Cuando en 1873 aparecieron los torpederos, temibles por sus ataques nocturnos con torpedos a las unidades mayores de la flota, surgió la necesidad de contar con un buque para combatirlos y perseguirlos. En 1887, se construyó el primer destructor de torpederos, proyectado por el capitán de corbeta español Villamil, que lo bautizó con el nombre de *destructor*. Adoptado por todas las marinas de guerra del mundo, el d. sustituyó muy pronto al torpedero que, con su escaso tonelaje, resultaba poco apto para navegar con mar gruesa, por lo que quedó relegado a misiones costeras.

Los d., debido a sus condiciones marineras y a su diversidad de armamento, son buques capaces de desempeñar las misiones más variadas, como se demostró en las dos últimas Guerras Mundiales, pero hoy día se emplean principalmente para la lucha antisubmarina, la acción antiaérea y el apoyo de fuegos en las operaciones anfibias. Las características de los actuales d. son las siguientes: eslora, 100-125 m; desplazamiento, 1.500-3.000 toneladas; protección, nula; velocidad, 35-40 nudos; gran autonomía, y armamento constituido por 2-4 piezas de 127 mm y 2-6 de 40 mm, todas antiaéreas, y 3-8 tubos lanzatorpedos, aparte de lanzacargas antisubmarinas. Algunos tipos llevan también cohetes. Su dotación es de 250-300 hombres.

desulfuración, proceso mediante el cual se reduce o se elimina la cantidad de azufre presente, como tal o bajo la forma de sus compuestos, en diversas sustancias.

La d. tiene especial importancia en metalurgia, en enología y en el refino del petróleo. En el primer caso se trata de eliminar el azufre de los minerales, porque incluso los menores vestigios de este elemento desvalorizan las características de muchos metales y aleaciones; la eliminación se efectúa añadiendo determinadas sustancias (manganeso, óxido de calcio, etc.).

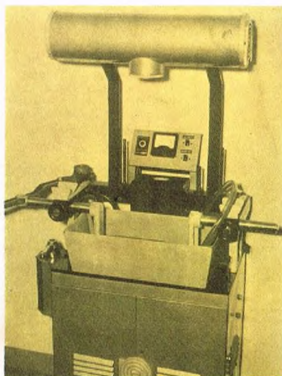
En el proceso enológico, la d. consiste en la eliminación del exceso de anhídrido sulfuroso, que se añade para una buena conservación del mosto; se utilizan para ello varios procedimientos (aireación enérgica, calentamiento del mosto, etc.).

El petróleo contiene diversos compuestos sulfurados que es preciso eliminar por su desagradable olor, porque disminuye la acción del plomo tetraetilo (antidetonantes*) y también porque el azufre, durante la combustión, se oxida y pasa a anhídrido sulfuroso, que en presencia de la humedad se vuelve corrosivo. El tipo de d. se elige según los compuestos sulfurados presentes. Pueden ser buenos desulfurantes el cloruro de aluminio (poco usado por su alto precio) y el ácido sulfúrico utilizado con especial cuidado. Un tipo de d. consiste en el uso de algunas bacterias capaces de transformar el azufre en sulfuro de hidrógeno (H_2S), que por ser gaseoso se elimina fácilmente.

desvalorización, en su sentido más amplio es la pérdida del valor de una moneda, cualquiera que sea la causa que la provoque. También se denomina así aquella medida que, dentro

de un sistema de cambios controlados, permite reducir el valor relativo de la moneda nacional. DEVALUACIÓN*.

desviación, en su acepción común, indica el alejamiento o separación de una cosa de su lugar. En estadística es el alejamiento de una cantidad respecto a otra, expresado por la diferencia entre ambas cantidades. Es decir, dada una serie o una distribución estadística y elegido un valor (conocido o intermedio entre valores conocidos) como punto de referencia, se consideran las diferencias, respecto a éste, de los valores observados, calculándolas con valor absoluto o relativo. Si se toma por referencia la media aritmética M, se tienen las d. propiamente dichas; y tomando, por ejemplo, la mediana M_e, se obtienen las d. medianas.



Aparato detector de fisuras en los metales empleado en la industria metalúrgica. (Foto Arch. Salvat.)

Dada una serie estadística, o sea m cantidades $x_1, x_2, ..., x_m$, las d. son las cantidades $x_i - M$; también se pueden calcular las cantidades

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{m} (x_i - M)^2}{m}}, \quad S_M = \frac{\sum_{i=1}^{m} \left| (x_i - M) \right|}{m}$$

$$\text{y } S_{Me} = \frac{\sum_{i=1}^{m} \left| (x_i - M_e) \right|}{m},$$

llamadas respectivamente d. cuadrática media relativa, d. media absoluta respecto a la media aritmética y d. respecto a la mediana. En cambio, dada una serie o distribución estadística, es decir, m cantidades x_i, con sus correspondientes frecuencias F_i, se pueden calcular las cantidades análogas

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{m} (x_i - M)^2 \cdot F_i}{\sum_{i=1}^{m} \cdot F_i}}, \quad S_M \text{ y } S_{Me}$$

Las d. o alejamientos, relativos o absolutos, y los índices sintéticos basados en ellas son una medida de la variabilidad* del fenómeno considerado. En cuanto a las características de las d. y de los alejamientos se tiene que $\sum_{i=1}^{m} (x_i - M) = 0$, y que las sumas de los cuadrados $\sum_{i=1}^{m} (x_i - M)^2$ y de los valores absolutos $\sum_{i=1}^{m} \left| x_i - M_e \right|$ constituyen las mínimas posibles, ya que las d. y los desplazamientos se calculan respectivamente partiendo de la media aritmética y de la mediana.

detective, palabra de origen inglés que se aplica a los agentes de policía secreta y más bien al agente privado que se dedica a investigar hechos criminales o misteriosos y a hacer pesquisas sobre personas o entidades a requerimientos de clientes particulares. Esta profesión, relativamente moderna, ha adquirido gran importancia en Inglaterra y Estados Unidos. La personalidad del d. privado ha dado origen a una copiosa literatura, muy de moda desde comienzos de siglo. Entre los d. más famosos, popularizados por esta literatura, destaca la figura de Sherlock Holmes, creación del escritor A. Conan Doyle, personificación del d. aficionado, de extraordinarias dotes de penetración y fuerza de análisis; así como también Hércules Poirot, creado por la escritora Agatha Christie*, etc.

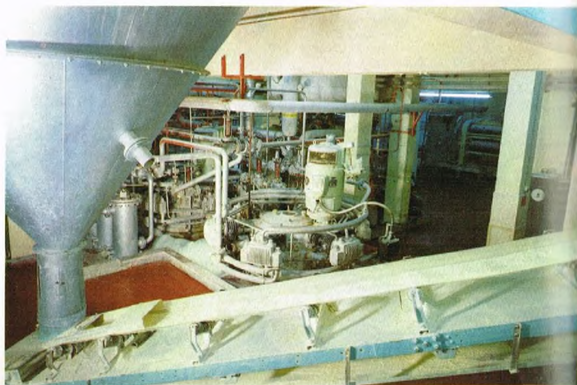
detector, aparato que descubre o manifiesta algo. Si es sensible a la temperatura se llamará d. de incendios; cuando se aplica a descubrir manifestaciones orgánicas de la emoción, se denomina d. de mentiras; también existen d. de ondas estacionarias, de partículas, de rayos infrarrojos, de localización de elementos, de mal funcionamiento en receptores de radio, de modulación de fase, de fisuras en los metales, etc.

detención, acción y efecto de detener o detenerse. Dentro del derecho, es la medida consistente en la privación de libertad a una persona, con carácter provisional, para ponerla a disposición de la autoridad judicial. Esta medida está sujeta a determinadas previsiones legales, sin cuyo cumplimiento nadie puede ser detenido, y tiene una duración muy breve, de tal forma que, antes de terminar ese espacio de tiempo, el detenido debe ser puesto en libertad o elevarse su d. a prisión. La d. realizada fuera de los casos previstos, o al margen de las previsiones legales, se considera delito y, por consiguiente, sujeto a responsabilidad penal.



Disposición de las moléculas de un detergente con la parte hidrófila hacia el agua y la cadena hidrófoba hacia el exterior. En la fotografía de abajo se observa la espuma obtenida al añadir un detergente al agua. (Foto Attenni.)

detergente, sustancia o mezclas de sustancias que tienen una acción limpiadora debido a una combinación de propiedades: descenso de la tensión superficial, acción humectante, dispersante, emulsionante y formación de espuma. El jabón ordinario es el ejemplo más conocido.



Vista parcial de unas instalaciones para la producción de detergentes. A la izquierda se puede ver la torre de desecación y la salida del producto. (Foto Lever-Gibbs.)

Los d. pueden clasificarse según su composición química (jabonosos, sintéticos, alcalinos, etc.), su estado físico (líquido, polvo, barras, etc.) y su aplicación (para limpiar productos textiles y materias fibrosas; superficies duras, como metales, cerámica, plásticos, etc., o d. para la piel o el cabello, clasificados como cosméticos).

El d. típico es una mezcla de varios componentes, cada uno de los cuales realiza una función específica. Las numerosas sustancias que se usan en las fórmulas de los d. pueden dividirse en los siguientes grupos: 1) Surfactantes, grupo que comprende los jabones (jabón*) y sustancias sintéticas de superficie activa. 2) Sales, ácidos y bases inorgánicas. Se llaman coadyuvantes si contribuyen eficazmente a la detergencia de la mezcla; si no es así, se llaman diluyentes o rellenos. 3) Reforzadores orgánicos, que aumentan la detergencia, el poder espumante, de emulsión y dispersión de la composición sobre las partículas de suciedad. 4) Aditivos para fines especiales, como blanqueo, emolientes, estabilizadores, etc.

detergentes sintéticos. Son las materias que tienen acción limpiadora, como los jabones, pero que no se derivan directamente de los ácidos grasos; los d. sintéticos son agentes tensoactivos, con moléculas estructuralmente asimétricas que contienen grupos hidrófilos o solubles en agua y cadenas hidrocarbonadas solubles en aceites.

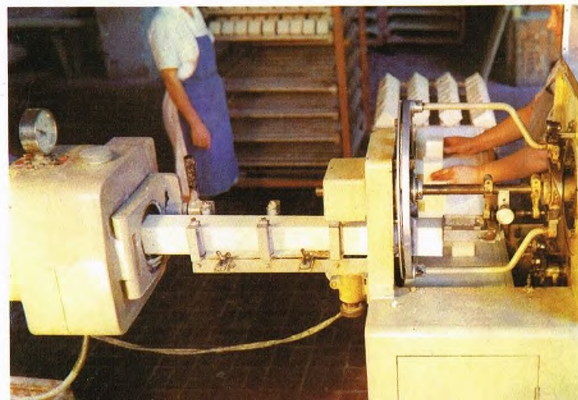
Existen tres tipos de d. sintéticos: 1) d. aniónicos, que forman iones cargados negativamente. El grupo ionizable es la porción hidrófila y los miembros sintéticos son sales sódicas de los sulfonatos o sulfatos orgánicos. Un 50 % aproximadamente de todos los d. sintéticos son arilalquil-sulfonatos y alrededor de un 20 % del total son sulfatos de alcoholes primarios de cadena recta. 2) D. catiónicos o jabones invertidos; la parte soluble en aceite se ioniza con carga positiva; el ejemplo principal son los haluros de amonio cuaternario. Las aplicaciones de los d. de este tipo alcanzan alrededor de un 1 % de la producción total de d. 3) D. no iónicos, que adquieren su carácter hidrófilo por una cadena lateral hidrogenada. La parte de la molécula soluble en aceite puede provenir de amidas, aminas, ácidos grasos o alcoholes; los d. de este tipo, que constituyen alrededor del 18 % de la producción total de los d. sintéticos, pueden ser usados en combinación con otros d. aniónicos o catiónicos.

Los d. sintéticos se producen actualmente en mayor cantidad que los jabones para el uso doméstico. Son limpiadores muy activos y no se alteran con la dureza del agua, pudiéndose utilizar con agua salada o soluciones ácidas. Generalmente se les añade diluyentes inertes, como sulfato sódico, o formadores para darles cuerpo, tales como polisilicatos o polifosfatos.

detergentes inorgánicos. Son los que están formados por sales alcalinas (carbonatos y bicarbonato sódico), fosfatos (trisódico), silicatos y sulfatos, cuya común acción detersiva se debe a su alcalinidad. Estos productos, solos o combinados con otros, son de uso doméstico (para limpieza de recipientes de hierro, aluminio y vidrio) e industrial (blanqueo, lavado de colores para pinturas, desinfecciones, etc.). Otros d. inorgánicos son las arcillas, y especialmente la bentonita, variedad de arcilla formada por silicato de aluminio hidratado que tiene la propiedad de absorber agua equivalente a 10 veces o más su peso y desincrustar fácilmente los depósitos producidos por las aguas saladas.

detergentes orgánicos naturales. Son las saponinas y las resinas; las saponinas son sustancias que se obtienen de algunas plantas (rizomas y raíces de la hierba perenne *Saponaria officinalis*). Las saponinas se emplean como lejías para lana fina, en la fabricación de productos dentífricos y de lociones para el cabello. Entre las resinas naturales, la colofonia es el d. más conocido y de mayor empleo. Las resinas se utilizan

Arriba, dispositivo al vacío para la desecación, enfriamiento y salida del jabón en forma de hilos. Abajo, salida del jabón en barra y su corte en pastillas. (Foto Garazzi.)





Retrato del filósofo holandés Spinoza, para quien la determinación era una negación, ya que excluye del objeto toda cosa extraña al mismo.

en la fabricación de jabones y de sucedáneos del aceite de linaza.

detergentes alcalinos en polvo. Estos d. se usan en gran cantidad para el lavado y blanqueo de lencería y deben contener, como mínimo, un 25 % de ácidos grasos. Como característica principal, estos d. alcalinos en polvo han de tener la propiedad de disolverse en agua con rapidez y producir gran cantidad de espuma. Los métodos de fabricación de estos productos se basan en la pulverización mecánica de los jabones líquidos o pastosos y en la adición de otros ingredientes (oleína, aceite de coco, sebo, etc.).

También tienen propiedades detersivas las sustancias arcillosas y algunos silicatos. Los d. deben su popularidad generalmente a su uso doméstico, pero su importancia deriva sobre todo de sus aplicaciones industriales.

determinación, acto por el cual queda resuelta una o más situaciones ambiguas. Los autores para quienes el hombre puede estar determinado para los demás y ser libre para sí mismo tienden a identificar libertad* con libre albedrío y a olvidar que junto con la posibilidad de elección tiene que haber una efectiva elección. También hay que rechazar todo concepto de libertad que consista simplemente en afirmar la indeterminación y la contingencia. La libertad positiva no es simple indeterminabilidad ni disponibilidad, sino d. de una especie particular. El factor determinante no debe hallarse fuera del sujeto y, por consiguiente, no debe estar en cualquier principio autónomo, ni radicar de modo definitivamente «profundo» en el sujeto: debe permanecer *en* su capa consciente. El factor determinante no es inherente, sin embargo, en una conciencia superindividual o razón práctica. Se trata de una autodeterminación individual.

determinante, es un elemento de un cuerpo conmutativo, por ejemplo los números reales, que se obtiene a partir de una matriz cuadrada formada por elementos del mismo cuerpo.

El procedimiento de cálculo del d. de cierta matriz cuadrada como

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \cdots\cdots\cdots\cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} \cdots\cdots\cdots\cdots & a_{2n} \\ \cdots\cdots & \cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\ \cdots\cdots & \cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots \\ a_{n1} & a_{n2} \cdots\cdots\cdots\cdots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

es el siguiente: se forman todos los productos de n elementos de la matriz no alineados. A estos productos se les cambia de signo, en el caso de que la permutación formada por los primeros subíndices sea de distinta clase que la de los segundos, es decir, de los que indican columna. De este modo, la suma de todos los términos así obtenidos es el d.

El d. de una matriz cuadrada se representa, en general, por la matriz colocada entre barras verticales.

De acuerdo con la definición dada, el d. se puede expresar así: $\Sigma(-1)^{h} a_{1\,j_1}\, a_{2\,j_2} \cdots a_{nj_n}$, en donde h es el número de inversiones de la permutación de segundos indicadores j_1, j_2, ..., j_n, los cuales están tomados, sin repetición, del conjunto 1, 2, ..., n.

Propiedades. Entre las propiedades más importantes de los d. figuran las que se indican a continuación:

a) Si en una matriz cuadrada se intercambian todos los pares de elementos que, como por ejemplo A_{34} y A_{43}, tienen los mismos subíndices, pero en orden contrario, se obtiene una nueva matriz del mismo d.

b) Si en una matriz se intercambian dos líneas de elementos paralelos, la matriz obtenida tiene por d. el número opuesto al de la primera.

c) Si se realiza la multiplicación de todos los elementos de una línea por un mismo número, la matriz obtenida tiene por d. el resultado de multiplicar el de la primera por el número mencionado.

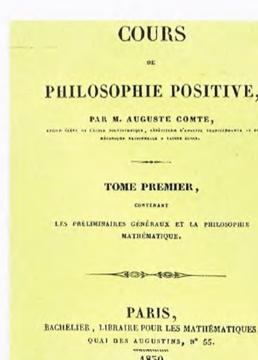
Estas y otras propiedades permiten simplificar el círculo del d., que ya no será preciso calcular por el procedimiento expuesto anteriormente, sino por otros muchos más rápidos como, por ejemplo, el desarrollo por productos de menores complementarios, debido a Laplace.

Aplicaciones. Por su carácter fundamental destacan las que se refieren a la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

El método de Rouché-Frobenius es aplicable a cualquier sistema. En su forma más sencilla, el mismo número de ecuaciones que de incógnitas, se atribuye a Cramer el descubrimiento de la forma de resolución. Un ejemplo nos mostraría el procedimiento.

Sea el sistema:

$$\begin{aligned} 2x+3y+z&=12\\ x-2y+2z&=5\\ 3x+y-z&=1 \end{aligned}$$



COURS

DE

PHILOSOPHIE POSITIVE,

PAR M. AUGUSTE COMTE,

TOME PREMIER,

CONTENANT

LES PRÉLIMINAIRES GÉNÉRAUX ET LA PHILOSOPHIE MATHÉMATIQUE.

PARIS,

BACHELIER, LIBRAIRE POUR LES MATHÉMATIQUES,

QUAI DES AUGUSTINS, Nº 55.

1830

El determinismo constituyó la base de las teorías positivistas. Portada del primer volumen del «Curso de filosofía positiva» de Auguste Comte.

El método de Cramer nos da las soluciones:

$$x=\frac{\begin{vmatrix} 12 & 3 & 1\\ 5 & -2 & 2\\ 1 & 1 & -1\end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 3 & 1\\ 1 & -2 & 2\\ 3 & 1 & -1\end{vmatrix}}=\frac{28}{28}=1$$

$$y=\frac{\begin{vmatrix} 2 & 12 & 1\\ 1 & 5 & 2\\ 3 & 1 & -1\end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 3 & 1\\ 1 & -2 & 2\\ 3 & 1 & -1\end{vmatrix}}=\frac{56}{28}=2$$

$$z=\frac{\begin{vmatrix} 2 & 3 & 12\\ 1 & -2 & 5\\ 3 & 1 & 1\end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 3 & 1\\ 1 & -2 & 2\\ 3 & 1 & -1\end{vmatrix}}=\frac{112}{28}=4$$

$$x=1 \qquad y=2 \qquad z=4$$

Si el d. de la matriz de los coeficientes hubiera valido cero, el sistema no hubiera tenido solución, lo que significaría incompatibilidad de las condiciones expresadas por las ecuaciones.

determinismo, concepción filosófica según la cual el estado del mundo en un momento determinado se puede considerar como el efecto de su estado anterior y la causa de su estado futuro, que, por lo tanto, es posible determinar a priori.

Esta concepción, que se basa en el principio general de causalidad*, responde a la necesidad de conocer, controlar y prever los acontecimientos. En este sentido, se pueden individualizar tres corrientes «deterministicas» en la historia del pensamiento humano. Una se basa en el concepto de destino*, característica del drama y de la religión de los griegos y revela una concepción del orden universal entendido en términos de actos absolutos, que se cumplen independientemente del mecanismo natural o de las leyes morales. Otra dirección se remonta a Platón y a Aristóteles, y concibe el orden universal como un orden moral. Las formas más modernas de este d. teleológico se encuentran en Hegel y en Herder, para los que la historia es la autobiografía del espíritu. La tercera corriente o d. científico, está ya presente en el pensamiento de los filósofos jonios y especialmente en Demócrito. Cada acontecimiento como la expresión de ciertos principios inmutables, indiferentes a las necesidades de los hombres y a la voluntad divina. Del principio conductor de la investigación científica surge la idea de un orden inteligible, origen de todo aquello que el hombre es y que condiciona todo aquello que puede ser. Después del descubrimiento de Galileo y la formulación de las leyes de Kepler y de Newton, el d. científico fue proclamado método ideal de toda clase de investigación. Las leyes de la mecánica clásica permitían, en realidad, conocer toda la historia pasada y futura de un sistema una vez conocidas sus condiciones en un momento determinado. La concepción determinística del orden natural y de los métodos usados para conocer lo fue tomada como modelo para analizar el orden social de Saint-Simon, Compte, Spencer, etc.

Sin embargo, el d. mecanicístico ha sido puesto en crisis por la ciencia física, al introducir la mecánica cuantística el elemento de la probabilidad en la descripción de la naturaleza, demostrando la imposibilidad de una previsión, con certeza absoluta, de los acontecimientos.

detonación, explosión*.

detonador, artificio capaz de provocar la detonación de una carga explosiva. Los d. se utilizan en los proyectiles de artillería para reforzar los efectos de la cápsula fulminante que lleva la

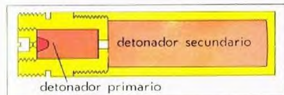


Detroit es la capital mundial del automóvil. En este edificio en forma de engranaje tiene su sede la exposición permanente de los modelos Ford.



Vista de Detroit desde el río. El desarrollo de la ciudad, una de las principales de los Estados Unidos, se debe especialmente a su posición geográfica, que ha hecho de ella un floreciente centro comercial e industrial. Además de puerto lacustre, Detroit es centro ferroviario de primer orden. (Foto EPS.)

espoleta, la cual, por sí sola, no sería suficiente para producir la detonación de la carga interna de alto explosivo. Los d., interpuestos entre dicha carga y la espoleta, están generalmente constituidos por dos cargas explosivas: el *cebo*, llamado también *carga de refuerzo*, y el *multiplicador* o *carga de inflamación*.



Detonador en el que se señala la cadena combustible que da lugar a la inflamación de la masa del explosivo menos sensible.

Los d. o cebos utilizados para hacer detonar cargas explosivas (petardos de trilita, dinamita, etcétera) están constituidos por una pequeña vaina de cobre cargada con tetralita y mezcla fulminante (fulminato de mercurio o nitruro de plomo). Introducidos en la carga explosiva, le comunican su detonación, la cual puede ser producida por medio del fuego transmitido por una mecha *(cebos pirotécnicos)* o mediante el paso de una corriente eléctrica *(cebos eléctricos)*.

Detroit, ciudad (1.610.000 h. en 1964; la población del distrito metropolitano es de unos dos millones y medio) de los Estados Unidos, en el de Michigan, cerca de la frontera con el Canadá. La ciudad está situada en la orilla derecha del río homónimo, donde, en 1701, los franceses construyeron el fuerte Pontchartrain.

Pero el verdadero desarrollo de D. se inició a comienzos del siglo XIX y su privilegiada situación geográfica la ha convertido en un floreciente centro comercial. Actualmente es una de las principales ciudades de los Estados Unidos, no sólo por su población, sino también por sus numerosas actividades industriales. Capital mundial del automóvil, sede de las famosas fábricas Ford, Chrysler y General Motors, cuenta además con otras fábricas de material ferroviario (Pullmann), de construcciones aeronáuticas y otras industrias metalúrgicas y mecánicas. Igualmente importantes son las fábricas de cerveza y los establecimientos para la elaboración del tabaco. Una gran aportación económica la constituye el comercio de tránsito, cada vez más intenso, de especial interés por los minerales de hierro, el carbón, la madera y los productos metalúrgicos. Esta ciudad, además de puerto lacustre, es un centro ferroviario de primer orden, unido con Toledo, Chicago y las principales ciudades de los Estados Unidos. Está separada del Canadá por el curso del río Detroit (afluente del lago Erie), que permite el paso entre los lagos Saint Clair y Erie. La comunicación por carretera y ferrocarril con Canadá está establecida mediante dos gigantescos túneles bajo el curso del río y por un puente colgante.

La ciudad posee uno de los museos más ricos de los Estados Unidos, numerosas escuelas superiores y colegios, destacando la Waine University (1933) y la universidad católica (University of Detroit; 1877).

Deucalión, mítico rey de Tesalia, fundador, según una tradición local, de la generación nacida después del diluvio universal. La leyenda sitúa su origen en la disputa entre Zeus* y Prometeo*. Zeus mandó el diluvio a la tierra para castigar a los hombres, a los que Prometeo había donado el fuego robado a los dioses; sólo se salvaron D., hijo de Prometeo, y Pirra, su mujer, los cuales, según la fábula, repoblaron la tierra arrojando tras de sí piedras, que se transformaron en hombres y en mujeres.

deuda, obligación que uno tiene o contrae de pagar, satisfacer o reintegrar a otro una cosa, por lo general dinero. OBLIGACIÓN*.

deuda pública. Importe de los empréstitos obtenidos por el Estado para hacer frente a gastos extraordinarios. En situaciones de emergencia, el Estado no duda en apelar al crédito, endeudándose con los ahorradores nacionales (d. interior) o extranjeros (d. exterior).

Cuando se trata de atender obligaciones resultantes de desajustes transitorios de pequeña importancia se procura contratar a corto plazo en el mercado del dinero (d. flotante, cuyo reembolso es cierto o inmediato, una vez desaparecidas las causas originarias). La forma típica de la d. flotante son los «bonos del Tesoro», títulos cuyo plazo de vencimiento es inferior a un año y mediante los cuales se provee Hacienda de los fondos necesarios para cubrir momentáneas deficiencias de caja. La buena aceptación de estos títulos, que representan una inversión segura a breve plazo, ha hecho que se les utilice también (con la denominación de «bonos extraordinarios del Tesoro» o algún otro nombre similar) para resolver los problemas de mayor envergadura provocados por déficit presupuestario que se espera compensar en ejercicios posteriores. En tal caso es preciso diferir el vencimiento a períodos que oscilan entre tres y nueve años, a pesar de lo cual se sigue considerando a los «bonos extraordinarios» como parte integrante de la d. flotante.

Si lo que se desea es contratar a largo plazo, entonces es necesario buscar el ahorro en el mercado de capitales, o bien proceder a la consolidación de la d. a corto plazo, acordando o imponiendo una demora del reintegro de su importe (d. consolidada). La d. a largo plazo puede ser amortizable o perpetua. La primera supone para el Estado la obligación de reembolsarla íntegramente mediante un solo pago, a vencimiento fijo; también gradualmente, a través de plazos anuales hasta devolver el importe total del capital y los intereses devengados a todos los acreedores, o, lo que es más frecuente, la de efectuar el reembolso periódico del capital a una parte de los acreedores, mediante sorteo o adquisición de los títulos en el mercado, además del pago periódico de los intereses.

Con la d. perpetua, en cambio, el Estado no asume otra obligación que la de pagar los intereses correspondientes, sin compromiso alguno sobre la fecha de reembolso del capital y reservándose el derecho de efectuarlo en cualquier momento que lo juzgue oportuno.

El crédito público puede servir para financiar determinadas actividades que, como la construcción de vías de comunicación, el mejoramiento de tierras, la promoción del turismo, etc., proporcionarán beneficios normales suficientes para atender el futuro pago de los intereses y la devolución del capital (d. productiva). También puede ser utilizado para realizar obras de rendimientos insuficientes para compensar sus propios gastos de financiación y de amortización, como ocurre con la construcción de hospitales, centros de enseñanza, etc. (d. improductiva). Esta distinción ha sido fundamental, ya que ha servido de guía para la política financiera en lo que a la d. pública se refiere. En general los títulos de la d. productiva han venido siendo amortizables y los de la d. improductiva de carácter perpetuo, con objeto de eludir la obligación de devolver el capital cuando el rendimiento no basta para cubrir su propia amortización.



Mediante la deuda pública los Estados hacen frente a los gastos extraordinarios, comprometiéndose al pago de determinado interés a los que suscriben o compran títulos de la misma. (Foto Arch. Salvat.)

Los empréstitos públicos se clasifican además en voluntarios y forzosos. Los forzosos son de carácter coactivo; a ellos acudía con mucha frecuencia, en la antigüedad, el poder público si no lograba obtener de otro modo las sumas que precisaba. Pero sólo estaban justificadas en casos de absoluta necesidad, ya que privaban a las economías particulares de partes sustanciales de su patrimonio y provocaban, como lógica repercusión, un quebrantamiento del crédito público. En sentido amplio, los empréstitos forzosos incluyen también las anticipaciones de impuestos, los atrasos en el pago de gastos públicos, las cauciones y, de manera muy especial, la emisión de papel moneda. Las finanzas modernas tienden a orientarse casi exclusivamente hacia los empréstitos voluntarios, representados por documentos cuya emisión y colocación en el mercado se efectúa directamente por suscripción pública, o mediante la venta de los títulos en la Bolsa (a veces sin intermediarios y, otras, a través de bancos o de consorcios bancarios). Los títulos pueden ser nominativos o al portador, existiendo entre los compradores una notable preferencia por estos últimos, ya que presentan la ventaja de su más fácil transferibilidad.

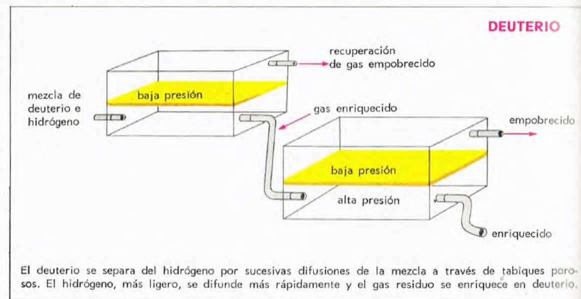
La entrada de fondos públicos en el mercado de capitales puede realizarse a la par o por debajo de la par, es decir, de acuerdo con su valor nominal o a un precio inferior. Si se hace a la par, el tipo de interés concedido sobre el nominal de los títulos equivale al que realmente va a obtener el comprador y ha de ser, por lo menos, igual al que se da corrientemente en dicho mercado. De no ser así, la emisión carecería de la necesaria fuerza atractiva y no sería bien aceptada, comprometiéndose el éxito de la operación financiera. Si se hace por debajo de la par, el interés realmente percibido por el inversor resulta superior al establecido sobre el nominal de los títulos, el cual, por consiguiente, puede fijarse a un tipo inferior al de mercado, sin que ello acarree riesgo alguno.

En cuanto a la amortización o extinción de la d., el problema consiste en obtener los medios necesarios para conseguir el importe que es preciso devolver a los acreedores. Este problema no reviste gravedad en el caso de la d. productiva, que, como ya queda indicado, es generalmente amortizable. La extinción de las d. flotantes y amortizables se lleva a cabo automática y regularmente, a medida que los títulos alcanzan su vencimiento, mediante el reembolso del capital a los propietarios de los correspondientes títulos. Por lo que se refiere a la d. perpetua, si bien no existe la obligación específica de amortizarla, es aconsejable que el Estado lo vaya haciendo en la medida de lo posible, a fin de reducir el peso de los intereses sobre el presupuesto y de adquirir mayor libertad de maniobra con vistas a la obtención de nuevos empréstitos. La natural fuente de ingresos para llevar a cabo esta operación reside en el superávit presupuestario.

Deustúa, Alejandro Octavio, educador peruano (Huancayo, 1849-1945). Como filósofo y pedagogo es uno de los hombres que más ha destacado en su país. Fue profesor, y después rector, de la universidad de San Marcos de Lima. En su obra se percibe una clara influencia del francés Bergson. Ejerció, además, los cargos de director de Justicia e Instrucción Pública y de la Biblioteca Nacional, y también fue senador.

Deulofeu, Venancio, químico argentino (1902). Después de estudiar hasta la licenciatura en Argentina, marchó a Alemania para ampliar estudios; ha sido profesor de la universidad de Buenos Aires y ha investigado sobre ácidos biliares, azúcares y aminoácidos. Es miembro de la Academia Nacional de Ciencias Exactas y de la de Medicina de Argentina. En 1930 recibió el premio de Química de la Institución Mitre; ha escrito, en colaboración con Marenzi, *Curso de Química biológica.*

deuterio, isótopo* del hidrógeno, representado por el símbolo D_2. El d. tiene una masa atómica doble que la del hidrógeno, ya que su núcleo está compuesto por un neutrón* y un protón, mientras el del hidrógeno consta únicamente de un protón.



El deuterio se separa del hidrógeno por sucesivas difusiones de la mezcla a través de tabiques porosos. El hidrógeno, más ligero, se difunde más rápidamente y el gas residuo se enriquece en deuterio.

Su existencia se descubrió en 1932 por medio de un espectroscopio (C. H. Urey, F. G. Brickewedde y G. M. Murphy). Los átomos del d. y del hidrógeno tienen propiedades químicas análogas, ya que ambos poseen un sólo electrón que tiene los mismos niveles energéticos (átomo*); en consecuencia el d. puede sustituir al átomo de hidrógeno en sus compuestos. Por ejemplo, el agua, compuesto de hidrógeno y oxígeno, contiene un porcentaje de peso variable del 0,014 % al 0,015 % de moléculas en las que los átomos de hidrógeno están sustituidos por átomos de d.; a estas moléculas se da el nombre de agua pesada. El agua pesada y otros compuestos del d. tienen gran importancia como moderadores de los neutrones presentes en un reactor. El d. tiene una capacidad limitada para absorber neutrones y, al mismo tiempo, es capaz de frenarlos. Los métodos para separar el d. del hidrógeno y de los compuestos del d. presentes en pequeñas cantidades en los compuestos del hidrógeno se basan en la gran diferencia de masa existente entre los dos isótopos.

Deuteronomio, quinto libro del *Pentateuco,* identificado por los Padres de la Iglesia como el *Libro de la Ley,* que, según el relato bíblico (II Reyes 22, 8 y siguientes), fue descubierto en el Templo por el sacerdote Helcías, en tiempo del rey Josías; este hecho indujo al rey a centralizar el culto en Jerusalén.

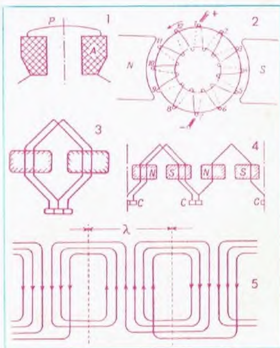
Además de la parte estrictamente legal, constituida por los discursos que Moisés dirigió a los israelitas exponiéndoles leyes y sanciones, el D. contiene fragmentos históricos relativos a la estancia de los hebreos en el desierto. En él domina la figura de Moisés, concluyendo el libro con el relato de su muerte.

El D. se distingue de los otros libros del *Pentateuco* por un cálido tono oratorio que, conservado incluso en las prescripciones legales, hace de él una obra de transición entre la *Ley* y los escritos proféticos. BIBLIA*, PENTATEUCO*.

Deutsch, Ernest, actor teatral y cinematográfico alemán (Praga, 1890). Fue uno de los mejores intérpretes del teatro expresionista y trabajó durante mucho tiempo con Max Reinhardt. En 1933, para escapar del nazismo emigró a Austria y luego a los Estados Unidos, donde continuó su actividad teatral. Terminada la guerra, regresó a Europa y trabajó sobre todo en Berlín y Viena. Entre los filmes que interpretó destacan *Baruch* (1924) de Dupont, y *Der Prozess* (1948; El Proceso) de Pabst.

Deval, Jacques (seudónimo de J. Boularan), autor dramático francés (París, 1890). De grandes dotes artísticas y creador de algunos personajes (sobre todo femeninos) descritos con elegante finura psicológica y segura eficacia teatral, ha obtenido un gran éxito de público y la colaboración para sus obras de prestigiosos actores. Es testimonio de ello la popularidad aún viva de obras como: *Dans sa candeur naïve* (1926), *Etienne* (1930), *Mademoiselle* (1932) y *Tovaritch* (1933).

De Valera, Eamon, político irlandés de ascendencia paterna española (Nueva York, 1882). Ha sido uno de los más ardientes promotores de la independencia de la isla. En 1916 tomó parte en los motines de Dublin, siendo detenido y condenado a muerte, pero indultado y puesto en libertad poco después. Consiguió pasar a Estados Unidos, y en 1918 fue elegido presidente de la



Diversos tipos de devanados eléctricos: 1) devanado concentrado (A) que tiene por objeto excitar los polos inductores (P); 2) devanado del inductor en anillo; 3) devanado del inductor a tambor en paralelo simple; 4) devanado del inductor a tambor ondulado en serie (C, colector; N, polos norte; S, polos sur); 5) devanado para alternadores monofásicos (λ, paso de devanado).



Basándose en supuestos derechos a la sucesión de la corona española, Luis XIV provocó la guerra de Devolución atacando los Países Bajos españoles, pero hubo de enfrentarse con una coalición formada por Suecia, Holanda e Inglaterra (liga de La Haya) y de firmar la paz de Aquisgrán. (Foto Arch. Salvat.)

aún inexistente república de Irlanda, desarrollando a partir de entonces una intensísima actividad política y propagandística en favor de su movimiento. Pero en 1921 dimitió su cargo por no estar de acuerdo con la decisión de sus principales colaboradores de prestar juramento de fidelidad al rey de Inglaterra. Siguió un período de intensas luchas, pero el éxito electoral de 1932 lo llevó a la presidencia del Consejo ejecutivo irlandés, siendo su primer acto la abolición del citado juramento de fidelidad a la Corona. Fue varias veces primer ministro de su país y en 1959 presidente de la República, siendo reelegido en 1966.

Su acción política se ha caracterizado, en el interior, por la creación de una importante estructura económica y, en el exterior, por una rígida neutralidad.

devaluación, disminución del valor relativo de una moneda respecto a las de los demás países, o, lo que es igual, elevación del tipo de cambio entre la moneda nacional y cada una de las monedas extranjeras.

En régimen de patrón metálico los tipos de cambio eran fijos y estables. De la propia organización del sistema se derivaba, como consecuencia lógica, que el poder adquisitivo de una moneda fuera idéntico al del metal en ella contenido. Como, por otra parte, dicho régimen tendía a equiparar el poder de compra del oro dentro y fuera de las fronteras nacionales, la permuta de una moneda por otra debía realizarse necesariamente a un tipo de cambio fijo, determinado por sus respectivos pesos en metal precioso, suponiendo que la ley fuese la misma. En tales condiciones la pérdida de valor de una moneda solamente podía ser consecuencia de la reducción de su peso o de su ley.

En los actuales patrones fiduciarios el tipo de cambio es variable. Depende de las fluctuaciones de los mercados y de las decisiones direccionales (a veces arbitrarias) de las partes. El dinero, signo típico de tales patrones, tiene un valor intrínseco inferior en cualquier caso al valor convencional que le asignan las autoridades económicas. Como los tipos de cambio corresponden a estos valores representativos o convencionales, la desvalorización no depende de la entidad de las monedas. Es fruto de un acto consciente y deliberado por el que se elevan los tipos de cambio convencionales vigentes merced a la decisión unilateral del país que desea reducir el valor de la moneda nacional con relación a las extranjeras.

Esta medida de política económica es lo que, en términos estrictos, se conoce como d. Su efecto inmediato es el encarecimiento de los productos extranjeros en moneda nacional y la disminución del precio de los artículos nacionales en moneda extranjera, de lo que, en principio, se sigue un aumento de las exportaciones y una reducción de las importaciones. Está, pues, indicada para combatir ciertos desequilibrios de la balanza de pagos, siempre que concurran determinadas circunstancias. En efecto, la demanda exterior ha de ser bastante sensible a la disminución de precios (elástica, en una palabra) y, en el interior, han de existir recursos materiales y humanos, así como iniciativa suficiente para explotarlos. De otro modo sería imposible atender la creciente demanda extranjera y cubrir con productos nacionales las necesidades que antes se satisfacían mediante la importación de los bienes precisos.

devanado, conjunto de conductores dispuestos generalmente alrededor de un núcleo central. Los conductores suelen ser hilos o barras de cobre aislados eléctricamente entre sí y del núcleo. Los d. constituidos por un conjunto de numerosas bobinas se emplean mucho en las máquinas eléctricas, donde están destinados a ser recorridos por corrientes exteriores (inductores) o a crear corrientes producidas por campos electromagnéticos variables (inducidos).

Dévaud, Eugène, pedagogo suizo (Friburgo, 1876-1944). Sacerdote y profesor de pedagogía en la universidad de Friburgo, sometió a revisión crítica los principios y los métodos del activismo pedagógico, en un intento de incluir este movimiento en la órbita de la ideología cristiana. El error de la escuela activa consiste, según D., en respetar demasiado la espontaneidad, las necesidades y los intereses del discípulo, mientras que éste debería dejarse guiar y dirigir por el maestro, que tiene el deber de enseñar al niño la verdad constituida por Cristo y revelada por la Iglesia.

devoción, esencialmente consiste en una disposición de la voluntad del hombre para hacer todo lo que se refiere al servicio de Dios. Procede del latín *devovere* (ofrecer, consagrar). Normalmente esta decisión de la voluntad se expresa al exterior en forma de ofrendas o de prácticas religiosas. Algunas de estas formas de manifestar la d. pueden convertirse en supersticiones cuando adquieren un carácter de meros actos externos, o cuando alcanzan preponderancia sobre los actos fundamentales de la vida religiosa o sobre los deberes personales y sociales del hombre mismo.

Devolución, guerra de. Recibe este nombre la guerra que tuvo lugar en 1667-1668 entre Francia y España (apoyada por la liga de La Haya) por la posesión de los Países Bajos. Fue provocada por Luis XIV, quien, a la muerte de su suegro Felipe IV de España (1665), aplicó arbitrariamente normas de derecho privado vigentes en Brabante y Hainaut, según las cuales la sucesión hereditaria estaba reservada solamente a los hijos del primer matrimonio; de esta forma reclamaba para sí los Países Bajos, como marido de María Teresa de Habsburgo, única hija del primer matrimonio de Felipe IV y hermana de Carlos II, nuevo rey de España. La guerra, iniciada con éxito por las tropas francesas, provocó la coalición de Suecia, Holanda e Inglaterra (liga de La Haya), por lo que Luis XIV se vió obligado a firmar la paz de Aquisgrán (1668), contentándose con la adquisición de algunas ciudades (Lille, Douai, Tournai y Charleroi).

devónico, cuarto período de la era paleozoica que tuvo una duración de 45-50 millones de años. Fue definido por primera vez por Mur-

Devónico: algunas plantas y animales que vivieron durante este período geológico iniciado hace 320 millones de años aproximadamente. 1) Psilophyton; 2) Rhynia; 3) Nematophyton; 4) Duisbergia; 5) Pseudosporochnus; 6) Drepanophycus; 7) Asterocalamites; 8) Archaeosigillaria; 9) Enigmophyton; 10) Callixylon; 11) Taeniocrada; 12) Archaeopteris; 13) Dinichtys; 14) gigantostraco o escorpión de mar; 15) Ichthyostega; 16) anfibio estegocéfalo; 17) Acanthodes; 18) Osteolepis macrolepidotus; 19) Cephalaspis; 20) Gemuendina sturtzi; 21) Pterychthys milleri; 22) Pteraspis.

chison y Sedgwick (1839) con relación a los sedimentos marinos (calizas, areniscas, esquistos, etc.) encontrados en el Devonshire, en Gran Bretaña. Durante el d. se depositaron también en otras regiones de Gran Bretaña, en Europa septentrional y en América del Norte sedimentos de *facies* continental o lacustre (areniscas rojas denominadas viejas o antiguas, para diferenciarlas de las del Permo-Trias).

Este período tiene gran importancia en Bélgica meridional, en Francia nordoriental y en Alemania occidental. El d. europeo se divide en los siguientes estratos: downtoniense, gedinniense, coblenciense (siegeniense y erusiense), eiffeliense, givetiense, frasniense y fameniense. Los tres primeros constituyen el d. inferior, los dos siguientes el d. medio y los dos últimos el d. superior.



En el devónico la vida era muy fecunda. En la fotografía, el Cupressocrinus crassus, crinoide que vivió en este período. (Foto Gilardi.)

La vida en el d. fue fecunda; los sedimentos de este período contienen los primeros restos verdaderamente abundantes de plantas y peces. La flora, que en el d. inferior estaba representada por plantas herbáceas semiacuáticas parecidas a las del silúrico, se desarrolló considerablemente en el d. medio, y en el superior dio origen a aquellos bosques que anticiparon el gran desarrollo forestal del período carbonífero. La fauna comprende los primeros anfibios e insectos. En este período se fueron extinguiendo los graptolites y los trilobites. Por el contrario, adquirieron gran importancia los tetracorales, los equinodermos (crinoides), los braquiópodos y los peces. Entre los moluscos revisten especial interés los cefalópodos.

El clima fue variable, pero generalmente suave y sin zonas climáticas bien marcadas. En el d. las condiciones paleogeográficas reafirmaron los cambios iniciados ya en el silúrico. Surgió la cadena caledoniana, que desde Irlanda alcanza el Macizo Renano a través de Inglaterra, Escandinavia y las Ardenas, y, uniéndose a la ya existente cadena huroniana, amplió el gran continente noratlántico. Al S. el continente ecuatorial ensanchó sus límites al retirarse el mar del Brasil y vastas regiones africanas. En el centro, entre los dos continentes, se extendía el gran mar de Tetis. En concomitancia con el plegamiento caledoniano, se manifestaron en el d. fuertes fenómenos volcánicos (Europa y América del Norte).

Los depósitos devónicos están extendidos en Gran Bretaña, Europa septentrional, China, Australia, América del Sur y del Norte y África.

Devoto, Daniel J., poeta, crítico y musicólogo argentino (Buenos Aires, 1916). Ha estudiado a fondo la literatura española y pertenece a la «generación del 40», que prefiere lo popular al ingenio o a la metáfora. Ha colaborado en numerosas revistas y entre sus obras destacan: *El arquero y las torres* (1940), *Libro de las fábulas* (1943), *Canciones contra mudanza* (1945), *Canciones despeinadas* (1947), *Dos rondeles con maderas del país* (1948), *Canciones de verano* (1950), etc.

Dewar, sir James, físico y químico inglés (Kircardine - on - Forth, Escocia, 1842 - Londres, 1923). Fue uno de los primeros que estudió los problemas de las bajas temperaturas próximas al cero absoluto de la escala termométrica Kelvin*, tratando de obtener en el laboratorio temperaturas cada vez más próximas al cero Kelvin, pues intuía que a tales temperaturas deberían producirse fenómenos nuevos.

En el curso de estas investigaciones construyó unos recipientes con los que logró un notable aislamiento térmico y que llevan su nombre.

vasos de Deward. Recipientes que aíslan térmicamente su contenido. Se usan principalmente para conservar gas líquido a bajísima temperatura. Son vasos de doble pared cuyas caras internas, entre las que se ha hecho el vacío, son plateadas e impiden la transmisión del calor por irradiación*. Los vasos de D. tienen gran aplicación práctica y se conocen en el mercado con el nombre de «termos».

Dewey, John, filósofo americano (Burlington, Vermont, 1859-Nueva York, 1952). Sus obras principales son: *Experiencia y Naturaleza* (1925),



La búsqueda de la verdad (1929), *El arte como experiencia* (1934) y *Libertad y Cultura* (1940).

La filosofía de D. tiene su punto de partida en la *experiencia*. La experiencia, para D., no es un conjunto de percepciones aisladas, de las que el intelecto extrae, por asociación, ideas generales, sino una relación vital y dramática entre el hombre y el ambiente natural externo; es el modo con que el hombre reacciona ante las perturbaciones y descompensaciones que comprometen o alteran su equilibrio con el resto del mundo natural. Esta interacción con el ambiente, que es común a todos los seres vivos, se realiza en el hombre con ayuda del intelecto. El conocimiento no es más que un instrumento que el hombre utiliza ante el empuje de las dificultades que surgen en sus relaciones con el mundo y con el cual se propone obtener el restablecimiento, a un nivel más elevado, del equilibrio con el ambiente.

A la filosofía de D., por este modo de concebir el conocimiento, se le da el nombre de «pragmatismo» e «instrumentalismo».

La filosofía es para D. la teoría general de la educación en cuanto que es, al mismo tiempo, ética de la libertad democrática (de acuerdo con la tradición americana) y teoría de la investigación científica. La gran influencia que ejerce D. en el campo de la pedagogía deriva sobre todo de su idea de que corresponde al mundo de la educación y de la escuela realizar los ideales del humanismo democrático y científico, en los que el mismo D. ha basado su propia filosofía social. Se trata de un nuevo «individualismo», impregnado, sin embargo, de los valores de la acción colectiva y de la experiencia pública.

dextrina, sustancia obtenida por una hidrólisis parcial del almidón*. Sería más exacto hablar de una mezcla de d., pues esta sustancia no se comporta de hecho como un compuesto químico definido, sino que su solución acuosa proporciona, por precipitaciones fraccionadas con alcohol, diversos productos (eritrodextrina, acrodextrina, etc.), que tienen distinta solubilidad y que se distinguen por las diversas coloraciones que toman en presencia del yodo.

La d. debe su nombre a la propiedad de su solución acuosa de hacer girar fuertemente hacia la derecha el plano de la luz polarizada. Las d. sometidas a hidrólisis se transforman en glucosa; también en los organismos vivos la escisión del almidón en glucosa pasa a través de las d. La cocción de los alimentos que contienen almidón tiene por objeto una dextrinización más o menos fuerte que favorece su digestión.

La d. es un polvo blanco, amorfo, insípido, de un olor característico, muy soluble en el agua. Se emplea como apresto para la preparación de tintas y, en general, como sustituto de la goma arábiga.

Deza, Diego de, teólogo español (Toro, 1444-1523). Es una de las figuras más insignes de la Iglesia española de fines del siglo XV. Perteneció a la Orden dominica, fue catedrático de la universidad de Salamanca, maestro del príncipe Juan, obispo de Zamora, Salamanca, Palencia y Jaén, arzobispo de Sevilla y Toledo e inquisidor general y testamentario de Isabel la Católica. Amigo de Colón, formó parte de la llamada «Junta de Salamanca», y se convirtió en uno de los más apasionados defensores del plan colombino, en favor de cuya realización abogó ante los reyes.

D'Halmar, Augusto (seudónimo de Augusto G. Thompson), escritor chileno (1882-1950). Vivió durante algún tiempo en Madrid y es autor de numerosas obras: *Juan Lucero* (1902), *La lámpara en el Molino* (1914), *Pasión y muerte del cura Deusto* (1924), *Los alucinados* (1935), *Carlos V en Yuste* (1945), *Los 21* (1948). Se le concedió el premio Nacional de Literatura en el año 1941.

dharma (de la raíz sánscrita *dhri* = portador), es uno de los principios fundamentales del pensamiento y de la moral india, norma religiosa y ritual, ley divina y eterna «por la que se realiza el *ordo rerum*» (Masson-Oursel) y que acompaña a todo el desarrollo de la filosofía y de la religión indias. El carácter del d. se desarrolla en el hinduismo, convirtiéndose incluso en el fundamento del derecho codificado en los *dharmasutra* (libros didácticos del d.) sobre los deberes religiosos y morales respecto al ambiente familiar, y, más tarde, en los *dharmasastra* (códigos de leyes), con un sentido jurídico más individualizado respecto a las diversas funciones de la sociedad india de castas.

día, unidad de tiempo que corresponde a una rotación de la Tierra sobre sí misma y que toma valores diferentes según el punto astronómico que se cuenta para el cálculo de la duración de esta rotación.

D. astronómico es el espacio de tiempo comprendido entre dos culminaciones sucesivas de un cuerpo celeste, llamándose culminación al momento del paso de ese cuerpo por el meridiano del lugar considerado.

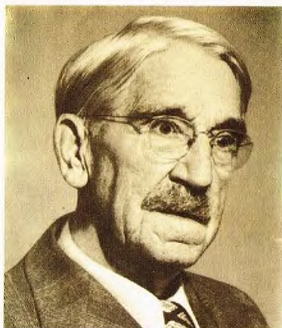
En la astronomía moderna se define el d. como el «tiempo que transcurre entre dos culminaciones superiores sucesivas del punto vernal» (d. sideral o d. sidéreo), entendiéndose por punto vernal el punto de la esfera celeste en que el Sol pasa sobre el ecuador celeste en el momento del equinoccio de primavera.

Sin embargo, el d. sideral no es una unidad constante, a causa de los movimientos de precesión y nutación del eje terrestre.

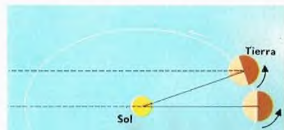
Cuando se hace referencia a dos culminaciones superiores sucesivas del Sol (verdadero mediodía), se tiene el «d. solar verdadero», que es una unidad muy irregular de medida del tiempo, a causa de la velocidad no uniforme con que el Sol se mueve sobre la eclíptica. En la práctica se emplea el «d. solar medio», considerando al Sol provisto de movimiento uniforme y con una órbita de excentricidad cero. La diferencia entre el d. solar verdadero y el d. solar medio toma el nombre de «ecuación del tiempo»; ésta tiene dos máximos (+3'51" el 14 de mayo y +16'18" el 3 de noviembre), dos mínimos (—14'30" el 11 de febrero y —16'14" el 21 de julio) y cuatro veces al año es igual a cero (16 de abril, 14 de junio, 1 de septiembre, 24 de diciembre). Como consecuencia del movimiento del Sol, en dirección opuesta a la rotación aparente de todas las demás estrellas, el d. solar es ligeramente más largo que el d. sideral (un d. sideral = 23^h 56^m 4^s,091, del d. solar medio). A causa de la moderación de la marcha en el movimiento de rotación de la Tierra, debido a la acción frenadora ejercida por el fenómeno de las mareas y coordinación de su masa, la duración del d. está sujeta a un lentísimo y progresivo aumento.

Para los usos civiles se ha adoptado el d. solar medio.

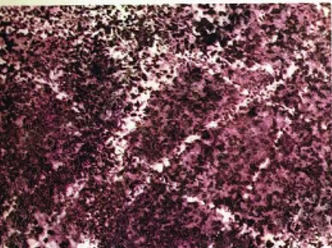
diabasa, roca ígnea efusiva, paleovolcánica, compuesta esencialmente por plagioclasa (labrador) y piroxeno. Es de color gris oscuro o negruzco. Su textura es ofítica; los pequeños cristales rectangulares de plagioclasa están envueltos por grandes cristales de piroxeno. La d. está muy unida química y mineralógicamente con basaltos



El «nuevo individualismo» del filósofo John Dewey se funda sobre la moral de la plena realización de sí mismo por parte de cada individuo.



Esquema que muestra la diferencia entre el día astronómico, calculado con relación visual a una estrella lejana (línea de trazos), y el día solar, que corresponde al paso del Sol, por dos veces, sobre el meridiano del punto de observación.



Diabasa, roca efusiva constituida principalmente por plagioclasa y piroxeno.

y gabros; a medida que aumenta el tamaño del grano, la roca se convierte en gabro y, cuando disminuye, en basalto. Por su resistencia a la intemperie y su aspecto general, las d. constituyen un material excelente para la construcción de monumentos y de carreteras. Las d. abundan en Estados Unidos, en Alemania y en Escandinavia.

diabetes, término que designa un grupo heterogéneo de cuadros morbosos en los que se produce una eliminación más o menos exagerada de orina. En el lenguaje corriente este vocablo se refiere a la d. mellitus, o verdadera, que es la más frecuente de estas enfermedades.

De origen constitucional y hereditario, con carácter recesivo, la d. mellitus es bastante frecuente en países de nivel de vida elevado. El mecanismo esencial de la producción de la d. mellitus reside en un defecto de utilización de la glucosa por parte de los tejidos, y, como esta actividad está ligada a la insulina*, puede decirse que la d. se debe a una deficiencia de la actividad insulínica del páncreas. Cuando los tejidos no pueden utilizar la glucosa, falta la fuente principal de energía del organismo: entonces el paciente acusa un cansancio físico y psíquico, adelgaza y todas sus funciones decaen; la proporción de azúcar aumenta en la sangre (hiperglucemia) y aparece también azúcar en la orina (glucosuria); al mismo tiempo el organismo no es capaz de acumular reservas energéticas (glucógeno hepático) y trata de obtener energía de la oxidación de las grasas y las proteínas, es decir, de los materiales de reserva, lo que produce el frecuente adelgazamiento de los diabéticos no tratados. Además, al no poder utilizar la glucosa, no pueden ser quemadas completamente ni las grasas ni las proteínas, de suerte que los productos de su incompleta oxidación (los cuerpos cetónicos) se acumulan en la sangre produciendo la acidosis, gravísima alteración del equilibrio químico. Esta última es la mayor de las complicaciones de la d. mellitus y, por la particular sensibilidad del sistema nervioso, en estas condiciones puede conducir al coma diabético si no es debidamente tratada. La alteración del metabolismo y la glucosuria de los diabéticos no tratados producen poliuria, es decir, un aumento de la cantidad de orina; en consecuencia, surge la polidipsia o excesiva sed; la hiperglucemia y la disminución de las funciones celulares favorecen a su vez las infecciones. En esta enfermedad, además, se produce casi siempre una grave alteración de los grandes y pequeños vasos arteriales, y de las lesiones que en ellos se producen derivan todos los cuadros morbosos a que están sujetos los diabéticos: retinopatía, coronariopatía, gangrena de los miembros, cerebropatía, trastornos de la función renal, etc. La terapéutica se basa en la regulación de la dieta, a veces suficiente por sí misma para equilibrar los casos leves, y en el suministro de insulina o de antidiabéticos por vía oral.

Por d. insípida se entiende una forma morbosa, debida a lesiones del sistema diencéfalo-hipofisario, en la que la insuficiente producción de hormonas antidiuréticas, secretadas por aquel sistema, determina la eliminación de grandes cantidades de orina, con la consiguiente polidipsia; se trata suministrando hormonas antidiuréticas. La d. renal es, por el contrario, una enfermedad congénita en la que la orina contiene glucosa, mientras el metabolismo de los azúcares es normal; se debe a un trastorno funcional del riñón.

diablo, demonio*.

diábolo, juguete compuesto por una especie de carrete, formado por dos conos unidos por sus vértices, y una cuerda atada a los extremos de dos palillos: el juego consiste en hacer girar el carrete por medio de la cuerda, colocada en la angostura, lanzarlo al aire y recogerlo de nuevo con la cuerda. Parece que el d. nació en China, y que se componía de un carrete (*Kouengen*) formado por dos cilindros vacíos de metal o madera, unidos por un palo, frecuentemente de grandes proporciones, que se hacía girar vertiginosamente produciendo un zumbido intenso. Lo utilizaban los mendigos para llamar la atención de los transeúntes. De China fue importado a Europa por los misioneros a fines del siglo XVIII, pero no tuvo éxito. Pero en 1912 el d. se convirtió en un juego popular gracias al mecánico francés Gustave Philippart, que hizo varios experimentos modificando poco a poco el carrete, hasta darle la forma de dos conos contrapuestos.



En la diabetes renal la glucosuria depende de la escasa resorción tubular de la glucosa, que condiciona un bajo índice de eliminación; en la diabetes mellitus la falta de consumo de la glucosa hemática hace elevar el nivel por encima del umbral renal normal.



Diaclasas producidas por presiones mecánicas sobre una roca calcarea. Las diaclasas son perfectamente visibles en la fotografía por la calcita que se ha formado después sobre las fracturas. (Foto Mairani.)

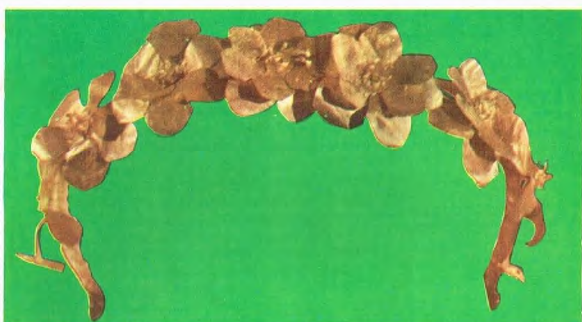
Poco después, la madera o el hierro se sustituyeron por el celuloide.

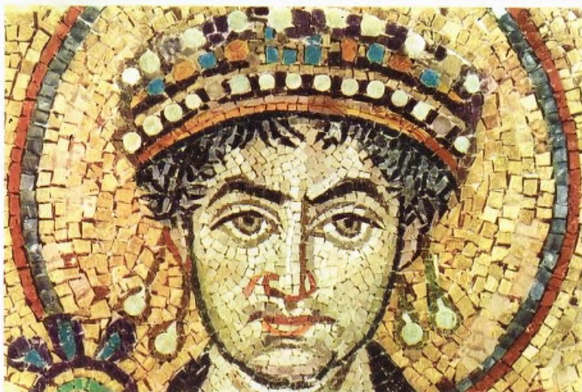
diaclasa, grieta que accidenta a determinadas rocas (caliza, arenisca, granito, etc.). Las d. no deben confundirse con las fracturas tectónicas, ya que no ocasionan deslizamientos relativos de las dos partes de la roca separadas por la d. Tampoco deben confundirse con los planos de estratificación de las rocas sedimentarias. Las d. pueden originarse por enfriamiento del magma eruptivo, por relajamiento de la presión durante los esfuerzos tectónicos y también por consolidación de los sedimentos. En una misma roca puede haber varios sistemas o redes de d., entrecruzados y más o menos próximos entre sí. Las d. facilitan la meteorización de las rocas, bien mediante la disgregación mecánica o a consecuencia de la alteración y disolución químicas.

diácono, término derivado de la palabra griega *diáchonos*, que significa propiamente «servidor». Este título se otorgó, en la primera comunidad cristiana de Jerusalén, a siete fieles elegidos para prestar ayuda y atender a los servicios



Dos diáconos y un sacerdote oficiante, detalle de un frontal dedicado a San Martín procedente de Chía. Museo de Arte de Cataluña, Barcelona.





Arriba, diadema áurea del siglo IV a. de J.C. hallada en la localidad de Carbonara (Bari). Museo Nacional, Tarento. Abajo, diadema bizantina, detalle del mosaico que representa al emperador Justiniano rodeado de sus dignatarios. San Vital, Ravena. (Foto IGDA.)

necesarios de la Iglesia. Más tarde, las atribuciones de los d. se extendieron a funciones litúrgicas: distribuían la Eucaristía, leían los textos sagrados y predicaban. El diaconado es el segundo grado de las órdenes mayores y el primero de las órdenes sacramentales; actualmente sus tareas son exclusivamente litúrgicas, establecidas por el Concilio Vaticano II del siguiente modo: «la administración solemne del bautismo, conservar y distribuir la Eucaristía, asistir en nombre de la Iglesia y bendecir los matrimonios, llevar el Viático a los moribundos, leer la Sagrada Escritura a los fieles, instruir y exhortar al pueblo, presidir el culto y oración de los fieles, administrar los sacramentales, presidir los ritos de funeral y sepultura».

Antiguamente existían las *diaconisas*, sobre todo para administrar el bautismo de inmersión a las mujeres. Pero esta costumbre fue desapareciendo paulatinamente.

diacríticos, signos, signos gráficos añadidos a una letra del alfabeto para darle un valor especial.

Muchas lenguas utilizan signos d. en la ortografía normal: así, por ejemplo, la ortografía española utiliza la «tilde» superpuesta a la *n* (ñ) para indicar la articulación nasal palatal. El signo diéresis (¨) se emplea sobre la *u* de las sílabas *gue, gui* cuando debe pronunciarse esta vocal. En poesía se usa la diéresis puesta sobre la primera vocal de un diptongo, para deshacerlo y dar a la palabra una sílaba más. La ortografía alemana utiliza un signo particular, que en la ortografía del alemán en caracteres latinos corresponde al signo de diéresis, para indicar la suavización *(Umlaut)* de la vocal. Los alfabetos de las transcripciones fonéticas (transcripción*) utilizan frecuentemente los signos diacríticos.

diadema, franja de diversos materiales o cerco de oro que antiguamente se ceñía a la cabeza como adorno o como signo de poder.

La d. es de origen incierto; se usó durante mucho tiempo entre los griegos con un doble significado: religioso y civil. Para los sacerdotes era símbolo de consagración a los dioses, y los dioses mismos se adornaban con d. en las iconografías.

Como signo de poder civil la usaron sobre todo los soberanos asiáticos, y especialmente los persas. Cuando Alejandro Magno conquistó Persia, adoptó la d. del rey, consistente en una franja blanca sujeta detrás de la nuca y adornada con piedras preciosas. Esta d. la llevaron todos los sucesores de Alejandro.

En Roma la d. tuvo en un principio poco éxito, porque se le atribuía un significado de tiranía: el primer emperador que la ciñó fue Diocleciano. A comienzos del siglo IV, la d. cambió totalmente de estructura, convirtiéndose en una verdadera obra de orfebrería: el material básico era un ligero cerco de oro sobre el que se colocaban pirámides de piedras preciosas cuidadosamente engarzadas, perlas y ópalos. Tal fue la d. de todos los emperadores de Oriente, a partir de Constantino; un buen testimonio de ello lo constituyen los mosaicos de San Apolinar Nuevo de Ravena.

En Occidente reapareció en la Edad Media, pero totalmente cambiada. La magnificencia de otros tiempos había desaparecido, e incluso cambió de nombre: se la llamó frontal, guirnalda, corona, y tuvo todavía un significado religioso y real. Finalmente, con el Renacimiento, la d. pasó a ser puramente decorativa. Hoy la d. (que casi la utilizan exclusivamente princesas y reinas) es una valiosísima joya de formas muy variadas.

diadoco, nombre con que se conoce a los generales de Alejandro* Magno que a su muerte se disputaron el imperio por él conquistado y por cuya posesión lucharon entre sí desde el 323 a. de J.C. hasta el 281 a. de J.C. En esa época se formaron las monarquías de Egipto, Siria y Macedonia.

En la actualidad se da el título de d. al heredero de la corona en Grecia. HELENISMO*.

diáfisis, hueso*.

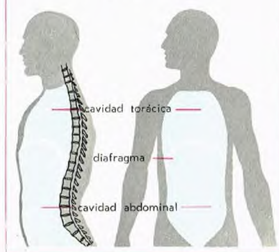
diafragma, pared fina que divide en dos partes un conducto o aparato en el cual se halla inserta.

En óptica es todo aquello que limita un haz de rayos que atraviesa un sistema óptico; en particular está constituido por un disco opaco en el que se hace un orificio dispuesto sobre el eje del sistema óptico. Generalmente la abertura del orificio puede graduarse. La función del d. consiste en hacer que sólo una parte de los rayos incidentes en el sistema pueda atravesarlo. El d., en primer lugar, tiene la función fundamental de eliminar los rayos luminosos que inciden en la zona periférica de las lentes del sistema, eliminando la inevitable aberración esférica de las mismas. En segundo lugar, graduando la abertura del orificio, se puede regular la intensidad luminosa transmitida por el sistema al aparato receptor (pantalla, placa, ojo), teniendo en cuenta la iluminación del objeto observado, la distancia a que se coloca el enfoque y la sensibilidad que caracteriza al aparato receptor.

En hidráulica el d. es un importante aparato de medida que sirve para determinar en un conducto a presión el volumen de un fluido. Consiste esencialmente en un disco perforado en el centro, que se inserta en el tubo en posición horizontal, perpendicularmente a la dirección del fluido. Colocando dos manómetros, uno antes y otro después del d., se puede determinar, por la variación de presión del fluido, el valor del volumen mediante una simple fórmula.

En las máquinas fotográficas el d. es un dispositivo que se utiliza para limitar la cantidad de luz que debe llegar a la película, y generalmente se llama *iris;* consiste en una lámina opaca con un orificio en el centro, «la pupila», cuyo diámetro se puede regular desde un máximo hasta un mínimo, variando así la cantidad de luz que entra en la película a través del objetivo.

En anatomía el d. es un músculo amplio, laminar, situado entre la cavidad torácica y la abdominal; tiene forma de cúpula que, por la contracción de los haces musculares, desciende, determinando el aumento del volumen de la cavidad torácica y, por lo tanto, la expansión de los pulmones; el d. es, pues, un músculo inspiratorio. Tres orificios diafragmáticos dan paso a la vena cava, al esófago y a la aorta, así como a numerosos e importantes nervios. A causa de malformaciones o laceraciones traumáticas del tabique diafragmático pueden aparecer hernias de órganos abdominales en la cavidad torácica. Cuando se desliza una porción de estómago a través del orificio esofágico, se habla de hernia del hiato esofágico.



Una contracción brusca y espasmódica del d., unida al cierre total de la glotis, determina el fenómeno llamado hipo.

diagénesis, proceso mediante el cual los sedimentos geológicos, sueltos y sin cohesión en el momento de la sedimentación, son materialmente alterados o modificados hasta alcanzar el estado compacto y sólido en que se hallan actualmente. Entre estas modificaciones están incluidas: 1) el apelmazamiento de los elementos sueltos causado por la presión que ejercen los sedimentos superpuestos; así se elimina gran parte del agua que existe entre las partículas de los sedimentos; 2) la cementación, mediante las sales precipitadas por las aguas intersticiales o por oclusión de los poros llevada a cabo por los materiales finos que acompañan a dichas aguas; 3) la recristalización de los minerales; 4) los cambios iónicos entre sólido y líquido, y 5) la solución selectiva de algunos componentes y la regeneración y el desarrollo de otros.

Los cambios diagenéticos son intergradacionales con los del metamorfismo a temperaturas y presiones elevadas, y con los de la meteorización, que actúa en la superficie. La d. tiende a establecer equilibrios químicos entre los minerales del sedimento que se acumula, los biotas incorporados y sus conchas y los fluidos intersticiales.

La diagénesis consiste en la modificación de sedimentos, de ordinario inconexos. En la fotografía, una estratificación de arenisca. (Foto Gilardi.)

Diaghilev, Sergei Pavlovich, empresario teatral y crítico de arte ruso (Novgorod, 1872-Venecia, 1929). Fue un gran artista que supo infundir en el arte del ballet una originalidad genial, tanto en el contenido como en la forma, y que logró provocar un hondo despertar, no sólo en este tipo de espectáculo, sino en todo el arte contemporáneo. Desde sus primeros estudios fue madurando su gran sensibilidad por los problemas teatrales y musicales. De 1898 a 1904 dirigió la revista *Mir Iskusstva* (El mundo del arte), en la que defendió el valor universal del arte, entendido como punto de encuentro de todos los géneros artísticos, desde el que se debía de partir para una renovación total de las formas. Después de un breve período en que dirigió los teatros imperiales, D. organizó en París la sección rusa del Salón de Otoño (1906) y más tarde presentó en la Ópera (1908) una serie de conciertos de música rusa (hizo época sobre todo *Boris Godunov*, de Mussorgski, con el divo Chaliapin). Al año siguiente organizó las temporadas de ballet, con los mejores artistas de Moscú y San Petersburgo. Así nacieron los «Ballets Rusos», en los que la original aportación de la coreografía, la escenografía y la nueva música determinó un avance radical en la historia de la danza moderna, basada desde entonces en el perfecto equilibrio de todos sus elementos. Para esta renovación de las formas coreográficas, D. encargó las partituras musicales a artistas de la categoría de Stravinski *(L'oiseau de feu, Pétrouchka, Le sacre du Printemps)*, Ravel *(Daphnis et Cloé)*, Debussy *(Jeux)*, Richard Strauss *(La légende de Joseph)*, llevando así el ballet sinfónico a una elevadísima forma de expresión. Se hizo notoria la importancia de la obra de D. cuando, en torno a los nuevos principios artísticos que él propugnaba, comenzaron a surgir numerosas corrientes afines. Pintores, músicos y literatos (Matisse, Picasso, Prokofieff, Stravinski, Cocteau, etc.) colaboraron directamente en la preparación y en la realización de los ballets del gran artista ruso. Se puede considerar a D. como el gran innovador de la danza moderna.



Diafragma de iris para máquina fotográfica. La ventaja de este tipo de diafragma consiste en que puede graduarse la abertura del orificio. En las tres figuras la abertura del diafragma se regula de tal forma que la cantidad de luz que entra por él sea igual; por lo tanto, cuanto más intensa es la iluminación del objeto, tanto menor es la abertura.



Diafragmas de chapa y soporte para máquinas fotográficas (Voigländer, 1870). La variación de la abertura se lograba acoplando en el soporte la chapa con el orificio del diámetro deseado.

diagnosis, proceso de identificación de la enfermedad que afecta a un paciente. El médico, con sus conocimientos y experiencia, debe analizar los datos disponibles, valorarlos y examinar sus relaciones hasta poder determinar el cuadro correspondiente a las características del proceso morboso en cuestión.

Los elementos necesarios para una correcta d. provienen de tres fuentes principales: la anamnesis o interrogatorio, el examen objetivo (valoración de los datos que se deducen de la observación del enfermo practicada según los métodos clásicos de la semiología) y el conjunto de investigaciones de que dispone el médico para la observación del estado de ciertos órganos.

Método clásico de procedimiento diagnóstico es la denominada d. diferencial, procedimiento con el cual el médico compara críticamente elementos semiológicos que son comunes a varios cuadros morbosos.

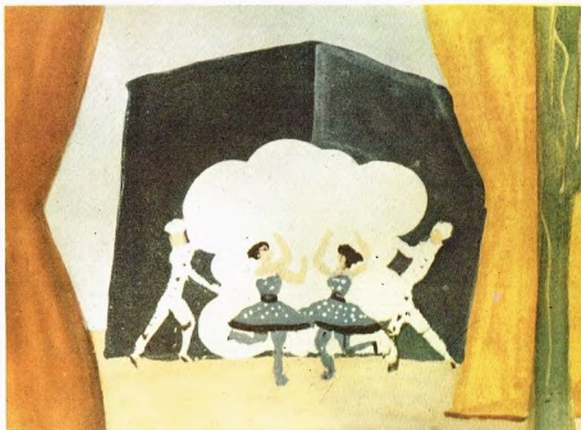
diagonal, polígono*.

diagrama, representación gráfica de una función matemática, o bien de las funciones que representan la evolución de un fenómeno físico, químico, estadístico, etc. Generalmente, por d. se entiende el d. cartesiano, que se construye del siguiente modo: sea $y=f(x)$ la función de la que se quiere determinar el d.; para cada valor de la variable independiente x la función f toma un determinado valor y. Entonces, se puede dibujar en un papel — donde se quiere trazar el d. y en el que ha sido fijado un sistema cartesiano x, y (coordenadas*) — el punto de las coordenadas x, y: al variar de x, y por tanto también de y, se obtiene toda una serie de puntos que constituyen el «d. de puntos»; estos puntos se pueden unir aproximadamente con una línea que nos muestra con mayor claridad la evolución de la función.

La función de la que se busca el d. puede ser matemáticamente conocida (como, por ej. $y=x^2$, cuyo d. es una parábola) o, por el contrario, no conocida, y esto ocurre especialmente en el caso de descripciones de fenómenos o de estadísticas (funciones experimentales). En este último caso, el d., realizado con la mayor aproximación posible, es decir, con el mayor número posible de puntos, puede llevar a la identificación matemática. Ponemos como ejemplo el d. de la función $y=\operatorname{sen} x$ (fig. 1).

En física presenta particular interés el d. horario de un movimiento, que es el d. del espacio recorrido por el móvil en función del tiempo. Para construir el d. de una función experimental, como la anterior, se debe hacer primero la llamada tabla de la función misma, es decir, llevar a una columna el valor que se da a la variable independiente, y a otra el consiguiente valor de la función que es resultado de una medida experimental. De la tabla se pasa al d., llevando a las abscisas los valores de la variable y a las ordenadas los del resultado de la experiencia; los distintos puntos así obtenidos son los del d. que se buscaba.

Además de los cartesianos existen los d. polares, que se usan cuando el fenómeno a representar es cíclico, es decir, cuando constituye una serie cíclica. En los d. polares, señalando en una hoja de papel un punto (polo) y un radio (eje polar) que pasa por el polo, cada punto a representar, más que por dos distancias, es determinado por su distancia al polo y al ángulo que el radio que pasa por el punto y por el polo forma con el eje polar (fig. 2).



Los «Ballets Rusos» de Sergei Diaghilev se enriquecieron con la aportación original de coreógrafos, músicos, literatos y pintores. Boceto de André Derain para las escenas del ballet «Jack-in-the-Box» (1926), con coreografía de George Balanchine y música de Eric Satie. (Foto Gilardi.)

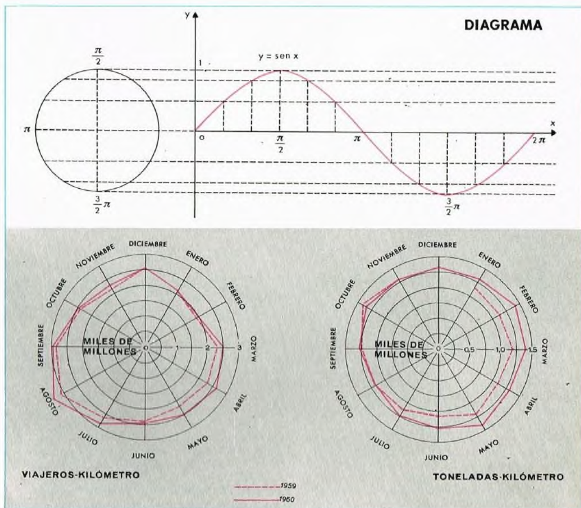


diagrama de Hertzsprung-Russell. Sistema de ejes cartesianos en el que se representan en las abscisas (eje horizontal), el tipo o clase espectral de las estrellas, y en las ordenadas (eje vertical) su magnitud real o absoluta. Fue ideado por los astrónomos Ejnar Hertzsprung, danés, y Henry Norris Russell, estadounidense, para demostrar la relación existente entre la luminosidad y la temperatura de las estrellas. El tipo espectral clasifica las estrellas en diez grupos principales y numerosos subgrupos, según el orden decreciente de la temperatura; la magnitud absoluta (o esplendor absoluto) es la luminosidad que tendría una estrella llevada a una distancia *standard* de 10 parsec (33 años luz) del observador. Sobre el d. las estrellas más calientes se situarían a la izquierda, las menos calientes a la derecha, las más luminosas arriba y las menos luminosas abajo. El Sol, que tiene una magnitud absoluta +5 (colocado a 10 parsec de distancia, se vería como una estrella de quinta magnitud) y una temperatura media de 6.000°, se situaría aproximadamente en el centro del d.

Como había previsto Hertzsprung hacia el año 1905, anotando sobre el d. todas las estrellas co-

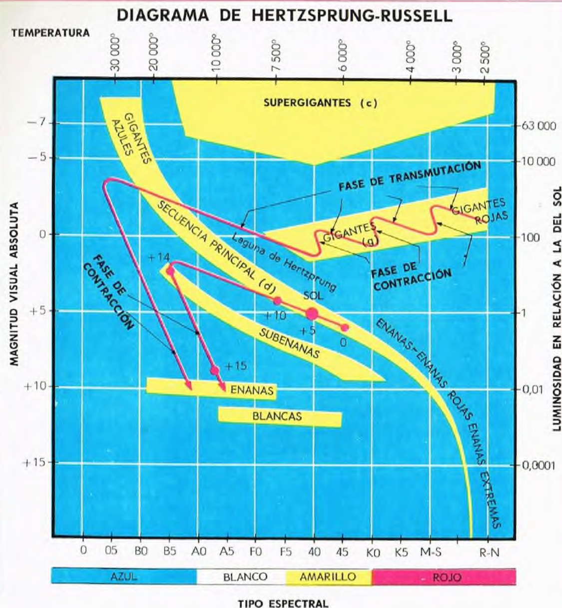


Diagrama de Hertzsprung-Russell. Además de la división general de los astros, se indican dos probables trayectorias de estrellas en el curso de su evolución. Una de ellas indica, según Russell, el recorrido del Sol (estrella enana) a partir del punto O (origen), a través de 5 mil millones de años (posición actual) hasta la posición que tendrá después de 15 mil millones de años desde su formación. El segundo trayecto se refiere a una estrella gigante e indica las sucesivas fases de contracción, transmutación y concentración que recorre durante su evolución.

nocidas, según sus características de luminosidad y temperatura, no se obtiene una distribución casual, sino según algunas zonas bien definidas.

1) Una zona *d* (inicial de *dwarf*, que indica en inglés las estrellas enanas o normales), que corta oblicuamente el d. con una curva en forma de S itálica, partiendo de lo alto de una ordenada M = — 3 (luminosidad 1.600 veces la del Sol) y temperatura de cerca de 20.000 grados (más de 3 veces la del Sol), llegando hasta el punto de la ordenada M = + 12 aproximadamente (luminosidad 600 veces inferior a la del Sol) y temperatura alrededor de 2.500° (menos de la mitad de la del Sol). A lo largo de esta zona, llamada «secuencia principal» (en inglés *main sequence*) se condensa la grandísima magnitud de las estrellas conocidas, por las cuales se verifica una simultánea y regular variación de esplendor y de temperatura. Estas estrellas, llamadas enanas o normales, tienen considerable densidad y diámetro relativamente pequeño, a menudo bastante inferior al diámetro del Sol.

2) Una zona *g* (del inglés *giant* = gigante) de las estrellas gigantes, de movimiento casi horizontal, con luminosidad de + 1 aproximadamente (40 veces superior a la del Sol). Las gigantes son estrellas enormemente grandes y luminosas. Esta zona no enlaza con la de las estrellas enanas; entre ellas existe una interrupción clara, llamada laguna de Hertzsprung.

3) Una zona de las estrellas supergigantes, indicadas con la letra *c*, ligeramente convexa hacia lo alto, con luminosidad media —6 (20.000 veces más luminosa que el Sol). Las supergigantes, todavía mayores que las gigantes, se consideran estrellas excepcionales, y por lo tanto son bastante poco frecuentes; con las gigantes representan no más del 1 % del total de las estrellas.

Además de estas tres zonas principales de condensación, este d. permite individualizar también alguna zona secundaria entre las que se encuentran una arriba, donde están distribuidas irregularmente cierto número de supergigantes, y otra abajo, hacia la izquierda, donde se sitúan las enanas blancas, estrellas de pequeñas dimensiones, altísima densidad y débil luminosidad. Desde hace algunos años se descubrió además que cierto número de estrellas (cerca del 10 %) se sitúan debajo de la secuencia principal en una zona comprendida entre las enanas normales y las enanas blancas; estas estrellas se llaman subenanas y quizá entre ellas pueden situarse las estrellas *nuevas* y *supernuevas*.

Una teoría, debida en gran parte a Russell, explicaba el d. como una representación del ciclo de la existencia de las estrellas (ciclo de Russell), afirmando que un astro, durante su existencia, recorría primero la zona de las gigantes y después la serie principal. Esta teoría está ya superada y el d. se considera hoy como la representación gráfica de la antigüedad de las estrellas; las gigantes, en las que la producción de energía se debe a simples transformaciones, son más jóvenes que las enanas, estrellas viejas, con altas temperaturas centrales, en las que la energía es producida principalmente por la transformación del hidrógeno en helio. Por último, las enanas blancas, y en general las enanas muy densas, son las estrellas más antiguas del diagrama.

diaguitas, tribus indígenas de América del Sur, que durante la conquista española ocupaban las regiones comprendidas en los actuales territorios de Argentina y Chile. Cada tribu se gobernaba por un cacique de autoridad absoluta, que basaba su poder en el prestigio y valor personal. Los d. practicaban la poligamia y su sociedad estaba dividida en castas; se dedicaban a la agricultura y vivían en aldeas, a veces fortificadas, cuyos restos han sido descubiertos por investigaciones arqueológicas. Sabían tejer y teñir la lana, hacían cestos y modelaban vasos que utilizaban generalmente como urnas funerarias.

dialaga, piroxeno*.

dialéctica, derivado del griego *dialegesthai*, dialogar, conversar. En la primitiva filosofía griega y, en particular, en Sócrates*, significa el arte del diálogo y de la discusión, por lo que podemos fácilmente decir que este significado comprende dos puntos principales: primero, la habilidad de discutir por medio de preguntas y respuestas, y segundo, el arte de aclarar y clasificar conceptos con vistas a su examen y discusión. Para Platón*, d. es el método que nos permite pasar de la opinión o conocimiento de las cosas sensibles a la verdadera ciencia de las ideas. Los sofistas* redujeron la d. al arte de hablar y discutir sin atención a la verdad o falsedad de lo que se decía. Ello les valió los reproches de Aristóteles*, el cual distingue entre d. y analítica: ésta, para Aristóteles, es la ciencia que, partiendo de lo verdadero y cierto nos lleva a conclusiones verdaderas y ciertas también; aquélla, en cambio, se ocupa solamente de los razonamientos de las cosas probables. Por tanto, la d. ha tenido desde sus orígenes un doble sentido: uno, favorable, en cuanto que es fuerza de razonamiento (cierto, en Platón y Sócrates; probable, en Aristóteles) y otro, peyorativo, en cuanto equivale a un método lleno de sutilezas y distinciones ingeniosas e inútiles. El estoicismo* y neoplatonismo* reafirmaron el valor de la d., frente al escepticismo*, como medio de llegar de modo cierto a las verdades superiores.

La Edad Media entiende, en general, por d. la lógica formal. Se distingue así, perfectamente, de la gramática* y retórica* con las que formaba el *trivium*. Ciertos abusos formalísticos provocaron en ocasiones (p. ej. en el s. XI) algunas reacciones por parte de los teólogos, que veían en el uso de la d. una excesiva confianza en la razón con detrimento de la ciencia sagrada. Así surgió una pugna entre dialécticos y antidialécticos. Entre los primeros hay que recordar a Anselmo de Besate y Berengario de Tours, y entre los segundos a Oloth de San Emerano y San Pedro Damián.

Kant* definió la d. como «lógica de las apariencias». Las apariencias pueden ser, según este filósofo, de tipo empírico (como el creer que el Sol gira en torno a la Tierra); lógico (cualquier sofisma), y transcendental (el hecho de que el hombre, por inclinación natural, crea que prescindiendo de las apariencias sensibles puede llegar al verdadero conocimiento de Dios, del mundo y del alma). Así, dedicó a la d. transcendental la segunda parte de su *Lógica transcendental*, para estudiar este tercer tipo de ilusiones y criticarlas.

La d. toma en Hegel* un nuevo carácter: es el proceso por el cual el pensamiento se desarrolla, según sus propias leyes, mediante el triple proceso de tesis o afirmación, antítesis o negación y síntesis de ambas. Pensamiento y realidad, por otra parte, se identifican en Hegel y se desarrollan en continuo movimiento dialéctico hasta llegar al Espíritu Absoluto.



Diaguitas. A la izquierda, molde de arcilla para fabricar hachas de bronce del tipo llamado «de orejas». A la derecha, urna funeraria con relieves.

Marx*, Engels* y el materialismo* dialéctico en general critican a Hegel por haber construido una d. de la conciencia y de lo abstracto, sin tomar contacto directo con la realidad, la naturaleza y la historia. Se monta así una d. de tipo hegeliano, pero sobre la realidad material y no sobre el pensamiento.

En cualquier caso, para Hegel y para el materialismo dialéctico se requieren dos aspectos en la d.: 1.º, posición de los contrarios: uno de afirmación y otro de negación de algo, y 2.º, síntesis de ambos en un momento coadunante. Kierkegaard* acepta el primer punto, el de la oposición, pero no el segundo. Para Kierkegaard, d. es el reconocimiento de lo positivo en el término negativo, sin abocar a una conciliación y permaneciendo los opuestos de una manera estática. Sartre*, en cambio, insiste en la función totalizadora de la realidad, por medio de la razón dialéctica.

Numerosas tentativas de nuevas d. han surgido, la mayoría de mayor o menor influencia hegeliana o idealista: Croce*, Gentile*, Cohn y la centrada en la *Filosofía de la Historia* de Adler. Hoy, a la acepción que tiende a asimilar en todo o en parte la d. a la lógica, se suma sobre todo la de Hegel, dando lugar a numerosas expresiones tales como «d. de la Historia», «d. de las clases», etc.

La bibliografía sobre el tema de la d. es muy amplia, sin embargo citaremos algunas obras: Goldschmidt, *Le paradigme de la dialectique platonicienne* (1947); Juan Antonio Nuño Montes, *La dialéctica platónica, su desarrollo en relación con la teoría de las formas* (1962); Janet, *Études sur la dialectique dans Platon et dans Hegel* (1860); Eli de Gortari, *Introducción a la lógica dialéctica* (1956; 2.ª edición 1959); Erich Frank, *Das Prinzip der dialektischen Synthesis und die kantische Philosophie* (1911); Cornforth, *Materialism and the Dialectical Method* (1962); Caio Prado Júnior, *Notas introdutorias à lógica dialética* (1959), etc.

dialecto, sistema lingüístico coexistente con otro, impuesto por razones culturales, religiosas o políticas, al que solemos denominar lengua. El d. posee fonética propia, que pudo haber sido simultánea con la de la lengua oficial, y modificada después por la de ésta, o bien haber surgido en determinada región de la lengua impuesta; en este último caso, el conjunto fonológico suele ser simple variante del de la lengua. Junto a un sistema fonético, todo d. comporta un sistema de léxico, arcaizante o local, exclusivamente suyo. Cuando los d. gozaron de los mismos privilegios que las lenguas, tuvieron una literatura y cultura, riquísimas en muchas regiones; sin embargo, en la actualidad algunos d., antaño pujantes, están en trance de ser asimilados por la lengua oficial, ya que se tiende, por razones políticas y culturales, a lograr cierta uniformidad. Hoy es rara una obra literaria íntegramente escrita en d.; a lo sumo, como parodia o por motivos costumbristas, se suele incrustar páginas dialectales en obras del más puro estilo lingüístico. Cuanto mayor es la cultura de un país, más repugnancia se siente hacia lo dialectal, por lo que se tiende a suprimir los rasgos distintivos que denoten un particularismo regional, al mismo tiempo que se pone gran empeño en asimilar el espíritu de la lengua culta. Debido a estas circunstancias, los d. están en trance de desaparecer, aunque a veces suelen influir sobre la lengua de la que derivan. Ello se debe a múltiples razones: elevado número de hablantes, fertilidad del pueblo que lo habla, gran emigración, etc.: tal es el caso del andaluz, algunos de cuyos rasgos distintivos, ceceo y seseo, rebasan hoy los límites geográficos del d., avanzando hacia el norte. Hay lenguas que por razones históricas poseen una gran fragmentación dialectal, como el italiano, que tiene hoy una literatura culta en sus distintos d., y lo mismo sucede en los países americanos que, llevados de su indigenismo y sentido nacional, cultivan, con singular acierto, distintos géneros literarios en las subvariedades dialectales del castellano.



«La dialéctica», detalle del monumento funerario de Sixto IV, de Antonio Pollaiolo, en la Basílica de San Pedro de Roma. El término «dialéctica» lo introdujeron los sofistas en el lenguaje filosófico con el significado técnico de habilidad polémica y capacidad para la discusión.

literatura dialectal. Las literaturas dialectales nacieron al mismo tiempo que las de la lengua culta u «oficial»; ya en la antigua India, aunque el védico, y después el sánscrito, fueron las lenguas cultas de la religión y de los estudiosos, se emplearon d. del sánscrito que, al correr del tiempo, dieron lugar a las distintas lenguas actuales del Indostán; más próximos a nosotros tenemos el ejemplo de los griegos que, antes de la aparición de la «lengua común», cultivaron literariamente los distintos d., si bien la inmensa mayoría de los clásicos se expresaron en el ático, que fue algo así como la lengua culta antes de la aparición de la común. En la Edad Media se produjo un problema similar en las distintas provincias en que se escindió el imperio romano. El ejemplo más significativo es el de Francia. Antes de ser considerado como lengua oficial el d. franciano de París, los d. de provincias tuvieron, en los primeros siglos medievales, un desarrollo literario mucho mayor que el del franciano; gran parte de la épica, narrativa y lírica medieval francesa se escribió y recitó en normando, anglonormando, champañés, pictavino, valón, etc. Cuando por razones políticas, culturales y económicas, París pasó a ser el centro político y administrativo del país, disminuyó el prestigio de las cortes feudales y con ello el de sus lenguas, mientras la de París iba adquiriendo importancia hasta llegar a ser, con el paso del tiempo, el «idioma» de la nación francesa. Entonces las distintas lenguas provincianas perdieron su categoría de lengua para pasar a ser meras variantes, d. del francés oficial. El monumento literario más importante de la literatura francesa medieval, la *Chanson de Roland*, está escrito, en su versión más antigua, en dialecto anglo-normando, y hay que llegar a fines del siglo XII para que los poetas de París o de la Isla de Francia empiecen a destacar en el concierto de la cultura medieval.

Situación parecida presenta la literatura medieval española; en los siglos XII y XIII se perfilaron tres grandes d. en lo que hoy es dominio del castellano: leonés en occidente, castellano en el centro y aragonés en oriente. Durante esos siglos, las obras literarias conservadas son, en su inmensa mayoría, aragonesas y leonesas; recordemos las versiones del *Libro de Alejandro*, del *Libro de Apolonio*, la escuela trovadoresca aragonesa de *La razón de amor*, el *Libro de los tres reyes de oriente*, *Vida de Santa María Egipcíaca;* el mismo Berceo* escribió en d. riojano, más próximo al aragonés y navarro que al castellano. Fue distinta la suerte de los dos grandes d. que compitieron con el castellano; el leonés dejó pronto de ser lengua literaria porque la vida y la política del reino se castellanizaron rápidamente, pero Aragón, ligado por la historia a Cataluña, siguió cultivando su d. con una riquísima literatura hasta bien entrado el siglo XVI. El d. leonés, en su

variedad salmantina, se empleó para remedar el lenguaje de los campesinos en las obras teatrales, como, por ejemplo, en las de Juan del Encina y Lucas Fernández. A partir del siglo XVI, cuando el castellano se impuso como lengua oficial y del Imperio, fue desapareciendo la cultura de los distintos d., hasta el punto de que ninguno de los actuales d. del castellano tiene una literatura continuada. No existe una literatura dialectal andaluza, ni murciana, ni extremeña, ni canaria, por mencionar tan sólo los d. más modernos del castellano; a veces, los escritores costumbristas, con intención satírica o para conseguir un efecto local, han insertado páginas dialectales en sus obras y también algunos poetas o dramaturgos, saineteros más bien, han insistido en el habla dialectal (los Quintero, Vicente Medina, alguna página extremeña de Gabriel y Galán), pero esto hay que considerarlo como casos aislados más que como una tendencia general.

Muy distinto es el caso de la lengua italiana: Italia, por razones políticas y de influencias culturales diversas, estuvo profundamente fragmentada. A lo largo de la Edad Media, la lengua literaria del norte de Italia fue el gran d. franco-veneciano o franco-italiano, mientras que los poetas del sur emplearon durante largo tiempo el provenzal; la primera escuela poética se expresó en el d. umbro, pero en el siglo XIV, gracias a algunos escritores toscanos, se elevó el d. de Florencia a la condición de lengua culta. La oscilación pendular de Italia, bajo la influencia francesa primero y la española después, impidió hasta cierto punto la unidad de lengua, dificultada también por haber conseguido su unificación política muy tardíamente. Hasta el siglo XX han coexistido dos literaturas: la de los grandes clásicos, escrita en lengua toscana, florentina o italiana, lengua oficial desde el siglo XIX, y la riquísima literatura dialectal, que no sólo se circunscribió a la poesía, sino que invadió el campo de la novela y del teatro. Todos los d. italianos, sin excepción, vieron florecer una pléyade de figuras que contribuyeron a su engrandecimiento. Aparte de las razones políticas aducidas, influye el hecho de que es en Italia donde se produce la partición de la Romania; al norte de la línea Spezia-Rímini, los hablantes pertenecen a la Romania occidental y al sur de la mencionada línea los hablantes se incluyen en la Romania oriental. Tiende a aumentar el confusionismo lingüístico la existencia en el Norte de d. pertenecientes al dominio rético, los particularismos arcaizantes bastante significativos que conservan los d. del Sur y la presencia en Cerdeña de la lengua sarda, distinta de la italiana.

Problemas similares tuvo Alemania con sus dos grandes d., alto y bajo alemán, cuya unificación se consiguió por motivos puramente religiosos. Hubo literaturas que, como la provenzal, necesitaron crearse una lengua poética, debido a la gran fragmentación de la lengua de Oc, coyuntura que aprovechó la francesa para imponerse en el Sur.

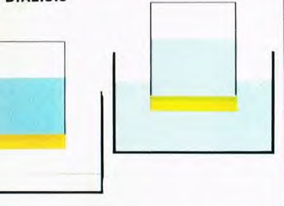
En la actualidad, apenas si existen las literaturas dialectales, al menos en las lenguas cultas europeas de más difusión, pues muy distinto es el problema de la escisión de dichas lenguas por razones fonéticas y de léxico; es el caso del español de Hispanoamérica y del inglés de Estados Unidos. En la segunda mitad del siglo XIX, el campo de la literatura hispanoamericana fue invadido por numerosos particularismos léxicos y también fonéticos y sintácticos que guardan cierta continuidad. En las Antillas, a finales de siglo, apareció una escuela poética que se expresaba en el español propio de las colectividades afro-negras de Cuba, Puerto Rico y República Dominicana; sus cultivadores conocían perfectamente el castellano y solían escribir en él con una rara pureza y perfección, pero no desdeñaban muchas veces, para conseguir efectos plásticos, emplear la lengua dialectal de las colectividades negras y mulatas. Se comenzó con la poesía de los «siboneyes» y hoy tenemos toda una escuela poética de primera fila que escribe cancioneros completos con arreglo al d. hispano-afro-antillano; sirven de ejemplo el puertorriqueño Palés Matos y el cubano Nicolás Guillén.

En los países del Plata, sobre todo en Uruguay y Argentina, existe una escuela poética y novelística que tuvo y tiene como motivo fundamental la vida del gaucho en el paisaje libre y grandioso de las pampas; todos los cultivadores de este género emplean el castellano tal y como lo hablan los pastores pamperos: la lengua gauchesca, llena de localismos, arcaísmos y popularismos, aparece en obras maestras como *Don Segundo Sombra*, de Ricardo Güiraldes; en la escuela gauchesca de la primera época, y en algunos novelistas argentinos que no desdeñan el empleo de argentinismos en sus obras, aunque dominen perfectamente el castellano. Semejantes fenómenos presenta la literatura culta de todos los países hispanoamericanos; unas veces se valen de variantes dialectales para reflejar un ambiente local, popular y costumbrista; otras, para contrastar dos mundos y dos maneras de expresarse. Destacaremos las páginas de sabor dialectal y costumbrista de Mariano Azuela, quien en su novela *Los de abajo*, junto a unos bellísimos toques poéticos, nos ofrece unos diálogos expresivos, llenos de popularismos dialectales; la obra *Hombres de maíz*, de Miguel A. Asturias, y las novelas de Rómulo Gallegos, en que se muestra el español llanero con toda su expresividad. Sin embargo, no se puede hablar de la existencia de una literatura dialectal culta porque la lengua base de todos estos escritores es la castellana, aunque de vez en cuando se acerquen al habla popular de su tierra como rasgo distintivo de su condición de indigenistas.

Todo lo dicho hasta ahora respecto a la literatura dialectal en prosa y verso nos sirve para el teatro que, sobre todo en el de carácter costumbrista, se tiñe de popularismos y dialectalismos. Ejemplos abundantes podemos espigar en los sainetes, zarzuelas y piezas costumbristas no clasificables de nuestro siglo XVIII y siguientes; esta tradición, perdida en la España actual, tiene una fuerza creadora muy estimable en América.

Pero en líneas generales se puede afirmar, sin temor a error, que dado el carácter unitario y centrista de la vida actual, no existe hoy día una literatura dialectal de las características y extensión de las de antaño en ninguna de las grandes lenguas.

DIÁLISIS



Esquema de la diálisis. Se pone en agua un cilindro que contiene una solución y que está cerrado por una membrana semipermeable (izquierda); por diálisis la solución pasa al agua hasta que se establece el equilibrio (derecha).

diálisis, procedimiento por el que se realiza la separación de partículas, en estado coloidal, de otras que tienen dimensiones moleculares.

Graham, que se ocupó ampliamente de las sustancias coloidales, ideó por primera vez un dispositivo capaz de realizar la d. y lo llamó dializador. Se componía de un cilindro de vidrio, en cuyo fondo se fijaba una membrana de pergamino. En este cilindro se pone, por ejemplo, una solución acuosa de azúcar, que contenga cola en suspensión coloidal. A su vez, el cilindro se sumerge en agua corriente hasta una determinada altura. Al cabo de poco tiempo, el azúcar, atravesando la membrana semipermeable de pergamino, pasa al agua corriente, mientras que la cola permanece en el cilindro.

Hoy, en la práctica, los dializadores son casi iguales a los antiguos modelos, pero en lugar del pergamino se utilizan membranas semipermeables de colodión o celofán.

La d., en el campo industrial, se utiliza, por ejemplo, en la preparación para uso farmacéutico del ácido salicílico o del hidrato férrico, que son sustancias coloidales.

El electro-dializador es un dispositivo capaz de separar, con bastante rapidez, las partículas coloidales de las sustancias electrolíticas, eventualmente presentes en una solución. Consta de un recipiente dividido en tres partes por dos membranas semipermeables. En el sector central se coloca la solución coloidal, y los laterales se rellenan de agua con dos electrodos inmersos en ella, a los que se aplica una diferencia de potencial. Se obtiene, así, la migración de los iones del sector central y, en consecuencia, su separación de la solución coloidal.

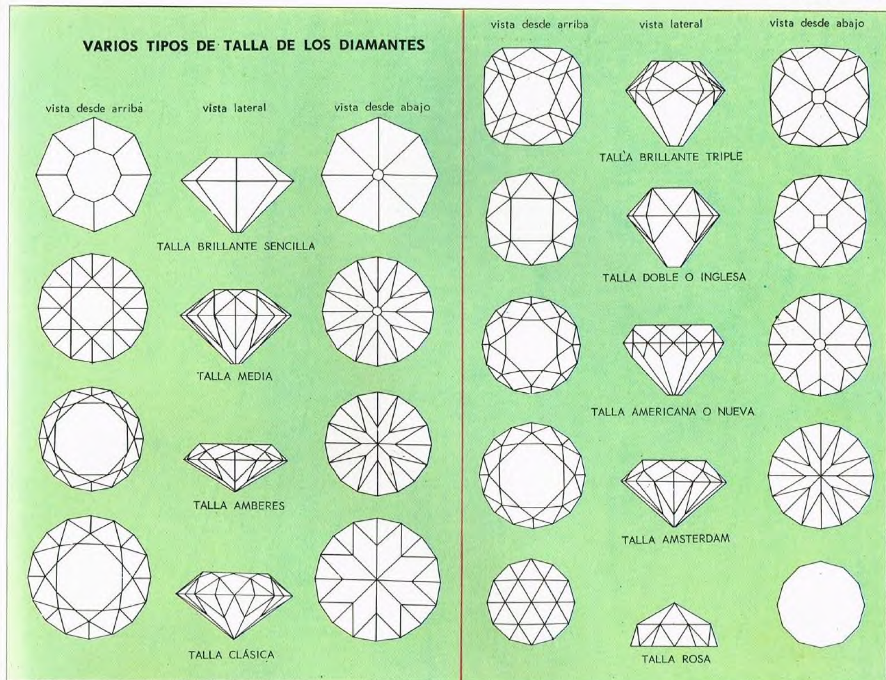
diálogo, coloquio en el que dos o más interlocutores conversan acerca de un tema trascendente y que, si reviste calidad literaria, se le considera como un género, normalmente en prosa. El d. literario nació con las primeras culturas: lo encontramos ya en Egipto (*Diálogo con su alma del cansado de la vida*) y en Babilonia (*Diálogo entre el amo y el criado*). Pero es en Grecia donde realmente tiene sus verdaderos orígenes, considerándose a Platón* como el auténtico maestro de este género literario: el *Fedro, Cratilo, Fedón, Critón* o *La República*, entre otros, son el motivo para polemizar sobre Sócrates y sus doctrinas, sobre el amor, el lenguaje, la amistad o la política.

Pero el d. tiene otra vertiente, la satírica, la cual encontró en Luciano a un hombre excelentemente dotado, siendo los *Diálogos de los cortesanos, Diálogos de los dioses* y *Diálogos de los muertos* una muestra de una actitud crítica que tanto habría de influir en el Renacimiento.

La Edad Media continuó la tradición grecolatina del d., si bien su temática fue mucho más amplia. Los Santos Padres pretendieron, por medio del d., exponer con claridad la doctrina de la Iglesia. Otros autores que cultivaron en esta época el d. fueron Boecio, Abelardo (*Diálogo entre*



Los diamantes brasileños son famosos en todo el mundo. En este grabado del siglo XIX se representa el lavado del mineral realizado por esclavos.



un filósofo, un judío y un cristiano) y Santillana *(Diálogo de Bías contra Fortuna).*

El Renacimiento resucitó el d. a la manera platónica, y León Hebreo *(Diálogos de amor),* Berni *(Diálogos contra los poetas)* y Aretino *(Diálogos de las cortes, Diálogo de la pintura, Diálogo de las cartas parlantes)* mantuvieron viva una actitud polémica, muy propia de humanistas, que contribuyó a enriquecer el acervo cultural de Occidente. En España, durante el siglo XVI, el d. adquirió un matiz muy peculiar: se satirizó la vida religiosa, política y social de los españoles de aquel tiempo, tan dominados por la idea imperial; los hermanos Valdés, Juan (con sus *Diálogos de doctrina cristiana* y *Diálogos de la lengua)* y Alfonso *(Diálogos de las cosas ocurridas en Roma* y *Diálogos de Mercurio y Carón)* son los representantes más destacados de esta sátira de la vida. Completan este grupo el *Diálogo entre el Amor y un viejo,* de Rodrigo de Cota el Viejo; los *Viajes de Turquía,* de A. Laguna, y algún que otro tratado satírico ligado a la personalidad de Villalón. Pero a partir del siglo XVII este género entrará en franca decadencia y sólo aparecerán casos aislados, como los de Fontanelle y Fénelon, en Francia, con sus *Diálogos de los muertos;* Hume, en Inglaterra, con *Diálogos sobre la religión natural,* y, en la actualidad, los *Diálogos en el Limbo,* del pensador G. Santayana.

diamagnetismo, propiedad que tienen algunas sustancias de adquirir, en presencia de un campo magnético externo, un magnetismo inducido de sentido opuesto a él. En otras palabras, la acción de un imán N.-S. sobre una barra de sustancia magnética puesta en presencia, por ejemplo, de su polo S., en lugar de generar un polo de signo contrario y por lo tanto atracción, crea un polo del mismo signo y por lo mismo repulsión. Tal propiedad no depende de la temperatura, y el magnetismo inducido es tanto más elevado cuanto mayor es la intensidad del campo externo. El efecto es debilísimo y fue descubierto por Faraday con el bismuto. Este físico observó que entre las partículas de diversas sustancias, suspendidas entre los polos de un potente electroimán, algunas se disponían paralelamente a las líneas de fuerza del campo (sustancias paramagnéticas), mientras que otras, que él llamó diamagnéticas, se colocaban perpendicularmente (el prefijo «dia» que se deriva del griego, significa precisamente «a través de»). Este distinto comportamiento se explica fácilmente teniendo en cuenta lo que se ha dicho de los signos de los polos inducidos en las diversas sustancias. En efecto, en las sustancias diamagnéticas, el polo S. inducido tiende a alejarse lo más posible del polo S. inductor; lo mismo ocurre con el polo N. inducido respecto al polo N. inductor.

Entre los metales más comunes son diamagnéticos, además del bismuto, el antimonio, el mercurio, el oro y la plata. Los gases son en general diamagnéticos, a excepción del oxígeno, que es paramagnético.

El d. es una propiedad general de todas las sustancias, pero dada su poca importancia pasa inadvertido a causa de otros fenómenos magnéticos más notables, como el paramagnetismo* y el ferromagnetismo*. La explicación teórica del fenómeno es, sin embargo, parte fundamental de la moderna teoría del magnetismo*.

diamante, carbono cristalizado en el sistema cúbico*. La eventual presencia de impurezas le da coloraciones suaves o intensas que pueden disminuir o aumentar su valor como piedra preciosa. Es el mineral de mayor grado de dureza* (10 en la escala de Mohs); por esta propiedad tiene numerosas aplicaciones industriales: abrasivos, puntas de perforadoras, para cortar vidrio, sierras, etc.

El empleo del d. como piedra preciosa ornamental se remonta a la antigüedad. Su belleza se debe al alto índice de refracción, que le da un brillo característico («brillo diamantino»), y a su fuerte poder dispersivo, descomponiendo la luz que lo atraviesa.

Las propiedades ópticas del d. se ponen de manifiesto mediante un corte oportuno que, a causa de la dureza de la piedra, se efectúa sirviéndose de otros d. Las formas de talla más empleadas son la brillante y la rosa, y en menor proporción la rectangular y la ovalada. La forma brillante está compuesta por dos pirámides truncadas, una inferior (culata) y otra superior (corona), unidas por sus bases. La cara superior de la corona recibe el nombre de tabla. El número de caras, tanto de la culata como de la corona, varía según la complejidad de su elaboración. La rosa consta de una

pirámide, en la que falta la tabla superior. La talla rectangular es de caras planas y la ovalada es similar a la brillante, pudiendo variar el número de sus caras. La talla brillante eleva al máximo el valor del d., pues la luz incidente en él sale del mismo sitio de la incidencia; frecuentemente, la talla brillante implica la necesidad de sacrificar una parte considerable de la piedra bruta, por lo que se prefiere la talla rosa, que permite utilizar la mayor parte de ella.

El precio de los d. aumenta aproximadamente en proporción al cuadrado del peso de la piedra, expresado en quilates métricos (un quilate métrico equivale a 200 miligramos), en igualdad de calidad. Son particularmente apreciados los d. carentes por completo de color o bien los intensamente coloreados.

Economía. Anualmente se extrae un promedio de 23.824.000 quilates. África ocupa indiscutiblemente el primer lugar, con el 95 % de la producción total mundial, seguida a gran distancia por América del Sur. En cuanto a los países productores, figura a la cabeza el Congo ex Belga (60,5 %; yacimientos de Bushimaie, Bakwanga y Tshikapa); le siguen a gran distancia la República Sudafricana (11,2 %; yacimientos de Kimberley, Lichtenburg, Jagersfontein, Pretoria y Namaqualand), Ghana (11 %; en Kade), África del SO. (3,7 %; yacimientos de Lüderitz), Angola (3,4 %; en Dundo), Sierra Leona (3,2 %; en Kono y Kenema), Brasil (en los yacimientos de Chapada Diamantina, Diamantina y Piũi), Guayana Británica (en el valle del Mazaruni) y Venezuela (a lo largo del río Icambaro).

diámetro. En un círculo o una esfera se llama d. a toda cuerda que pasa por el centro; el d. equivale a dos veces el radio. También en una elipse o una hipérbole recibe el nombre de d. toda línea que pasa por el centro; por el contrario, en una parábola, d. es toda recta paralela al eje. En una cónica* cualquiera, el lugar de los puntos del medio de la cuerda paralela a una determinada dirección es una recta que pasa por el centro (paralela al eje en el caso de la parábola) y es, por lo tanto, un d. que se llama conjugado con aquella dirección.

Diamond, Leo David, músico norteamericano (Rochester, Nueva York, 1915). Discípulo de Roger Sessions y de Bernard Rogers, perfeccionó en 1937 sus estudios musicales, en París, con Nadia Boulanger, asimilando las más diversas experiencias musicales del momento que, unidas a un original temperamento expresivo, rapsódico y popular, le acercan a veces a Gershwin.

Entre sus numerosas composiciones sinfónicas destacan sus cuatro *Sinfonías*, escritas entre los años 1940-1945; la *Elegía en memoria de Ravel*, compuesta en el mismo año de la muerte del gran músico francés (1937), y los *Conciertos* para violín, violoncelo y orquesta. Apreciado autor de música para cine, expresó también en numerosas páginas musicales de cámara su refinada sensibilidad artística.

Diana, diosa de la mitología latina cuyo centro cultural más famoso apareció en épocas muy remotas al pie del monte Albano, a orillas del lago Nemi y en medio de un bosque sagrado.

Era una de las principales divinidades de la liga latina. Las ciudades confederadas le prestaban un culto común, y cuando Roma estableció su hegemonía en el Lacio quiso adoptar este culto y levantó un templo en el Aventino; la tradición relacionaba estos acontecimientos con el reinado de Servio Tulio.

En el culto privado, D., protectora de los partos, era invocada sobre todo por las mujeres que, con ocasión de una fiesta de agosto, se trasladaban en peregrinación nocturna al santuario de Nemi. También le prestaban un culto particular los esclavos, con cuya clase estaba en cierto modo relacionada, así como con el bosque «salvaje» y el mundo inferior, por esto protegía las prácticas mágicas. Probablemente algunas de las cosas que se le atribuyen no son ciertas, sino que derivan de su identificación con la diosa griega Artemisa*.

diapasón, varilla metálica doblada en forma de U que fue ideada en 1711 por John Shore, organista de la Capilla Real de Londres. Su objeto era el de producir, mediante un golpecito, un sonido fijo que sirviese de punto de referencia para afinar otros instrumentos y ponerlos de acuerdo al tener que combinarse en conjuntos diversos o en grupos orquestales.

La altura de este sonido tipo (el la_1) no ha sido siempre idéntica, sino que ha variado desde 373 ciclos en 1648 (según el célebre teórico Mersenne), hasta 461 ciclos en el siglo pasado, en Norteamérica. El desorden, en lo que respecta a la afinación de la_1, era tan grande en el siglo XVII, que, según se ejecutase música sagrada o profana, ese sonido, patrón de los demás, se afinaba a distinta altura. Un congreso, celebrado en Viena en 1885, fijó la frecuencia del la_1 en 435 ciclos. En 1939 se celebró otra reunión en Londres, el Congreso Internacional de Acústica, que fijó definitivamente la altura del la_1 en 440 ciclos.



Estatua de Diana. Galería Borghese, Roma. La diosa latina recibía su culto en un bosque situado al pie del monte Albano (hoy monte Cavo). (Nat's Photo.)

diapirismo, proceso geológico de deformación de la corteza terrestre, por efecto del cual los sedimentos más o menos plásticos (masas salinas, yesosas, etc.) son empujados hacia arriba por fuerzas que actúan en sentido vertical, replegando y deformando los estratos suprayacentes en los que se introducen. La causa de tales deformaciones debe buscarse en la baja densidad de los sedimentos migradores o perforantes con relación a la de los terrenos que los rodean y en su comportamiento plástico, que con la profundidad alcanza un alto grado. A veces, dichas deformaciones van acompañadas de fuerzas tectónicas.



Diamante tallado en esmeralda, llamado «portugués», valorado en muchos millones por su espléndida pureza. Colección Wilson, Nueva York. (Foto Tomsich.)

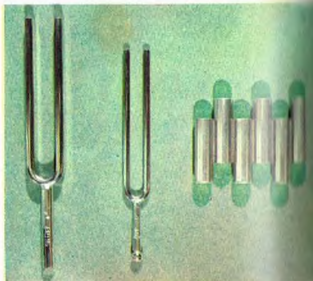
La estructura resultante, que tiene forma de cúpula, de columna de base elíptica o circular, de cuña o bien de una lámina, recibe el nombre de «diapiro» o «pliegue diapírico». Diapiros característicos se encuentran en América del Norte, Persia, Rumania, Alemania, España, URSS, etc.

Según la interpretación de Mrazek, que fue uno de los primeros que estudió este fenómeno, el verdadero pliegue diapírico es el propio de los terrenos salíferos. Las estructuras diapíricas son muy adecuadas para la acumulación y conservación de hidrocarburos, azufre, etc. DOMO* SALINO.

diapositiva, fotografía positiva, en color o blanco y negro, sobre cristal o película de celuloide, destinada a ser proyectada en pantallas reflectantes, en visores de mano u otros aparatos en que la fotografía se contempla sobre la parte posterior de una pantalla difusora. Los proyectores de d. constan de un manantial de luz concentrado, de un sistema condensador, un cambiador de d., un objetivo de proyección y a veces un ventilador para enfriar la bombilla o lámpara. Las d. pueden contemplarse también con visores que se emplean para fotografías estereoscópicas.

diario, periódico*.

diarquía, sistema de gobierno en el que el poder supremo reside en dos personas que gobiernan conjuntamente. Un ejemplo clásico de d. es



Diapasón. A la izquierda, dos ejemplares de percusión; a la derecha, corista de viento que se utiliza para afinar la guitarra. (Foto Gilardi.)

el de Esparta, en donde el poder era ejercido simultáneamente por los representantes de las dos dinastías de los Agidas y los Euripóntidas, descendientes de los hijos gemelos de Aristodemo.

Dias de Novaes, Bartholomeu, navegante y explorador portugués, cuyo lugar y fecha de nacimiento son desconocidos. Parece lógico pensar que realizó numerosos viajes, pero su fama se debe a que logró bordear la punta de África meridional, demostrando que era posible el viaje por mar hacia la India. Salió de Lisboa en agosto de 1487, bordeó el actual Cape Cross y llegó hasta el cabo de Volta, en Accra (Lüderitz); desde allí navegó durante 13 días hacia el S. y después volvió al N., tocando tierra en la bahía dos Vaqueiros (Mossel Bay) el 3 de febrero de 1488; prosiguió hacia el E., hasta la desembocadura del río do Infante (Great Fish River), y se decidió a volver cuando vio que no existía duda sobre la orientación de la costa africana. Murió en 1500, en el Atlántico, lejos del cabo de Buena Esperanza, nombre que dio el rey portugués al cabo que D. había llamado de las Tormentas.

diáspora, hebreos*.

diástole, corazón*.

diatermia, procedimiento de terapéutica física que trata de producir calor a nivel de los tejidos profundos aprovechando el efecto Joule de una corriente eléctrica de alta frecuencia y con una intensidad discretamente elevada (décimas de amperio). Con el calentamiento de los tejidos se obtiene un aumento del flujo sanguíneo, mayor circulación y elevación del metabolismo. La d. se halla indicada para favorecer la resorción de exudados y en algunas afecciones reumáticas; está formalmente contraindicada en las infecciones agudas y en caso de hemorragia.

diátesis, disposición constitucional de reacción anormal ante determinados estímulos patógenos, de la cual deriva una predisposición a presentar ciertas enfermedades. Según recientes investigaciones, toda d. representa la manifestación de una alteración de la dotación genética, y, por lo tanto, es de carácter hereditario. A cada d. corresponde la predisposición de enfermar según uno o más cuadros morbosos del mismo grupo, cuyo desarrollo lo determinan varios factores: la edad, la calidad y cantidad de los estímulos patógenos, el ambiente, etc. En la d. neuroartrítica, por ejemplo, se observan en la infancia eccemas, urticaria, espasmofilia, enuresis y crisis acetonémicas, mientras que en la edad adulta pueden producirse afecciones articulares, reumáticas, gotosas, mal de piedra, etc. Cuadros claramente individualizados se refieren a la d. alérgica, exudativa, linfática y fibroplástica.



El navegante portugués Bartholomeu Dias de Novaes fue el primero en bordear la punta de África meridional, demostrando así la posibilidad de efectuar por mar el viaje a la India.

diatomeas o algas silíceas, organismos vegetales unicelulares y microscópicos, que constituyen una división de las criptógamas: las bacilariofíceas (*Bacillariophyta*).

Se caracterizan porque el protoplasma celular y sus constituyentes (comprendidos los cromatóforos amarillos o negros) están contenidos en un envoltorio transparente y silíceo, como una especie de caja con tapa, llamado frústulo. La forma de estas envolturas es muy variada y según ella las d. se dividen en pennadas y céntricas; las primeras son oblongas, ovales o rectangulares, frecuentemente de simetría casi bilateral (géneros *Navicula, Diatoma, Pinnularia* y *Fragilaria*); y las segundas, de simetría radial, son de forma discoidal (géneros *Melosira, Coscinodiscus, Lauderia* y *Aulacodiscus*) o bacilar, según su altura.

Muchas d. viven en colonias, se reúnen en series lineales, en zigzag, o se disponen en abanico, en pedúnculos ramificados constituidos por mucílago. Un ejemplo de este comportamiento es el de la *Licmophora flabellata,* alga silícea que vive exclusivamente en las aguas marinas.

Las diatomeas son algas microscópicas, llamadas también bacilariofíceas, cuyo protoplasma está cubierto por un caparazón silíceo. 1) Pyrgodiscus armatus; 2) Rutilaria monile; 3) Auliscus elegans; 4) Cocconema cistula; 5) Campyloneis Grevillei; 6) Asteromphalus imbricatus; 7) Odontella aurita; 8) Grovea pedalis; 9) Biddulphia pulchella; 10) Navicula bullata; 11) Navicula didyma; 12) Campylodiscus bicruciatus; 13) Surirella pulcherrima; 14) Licmophora flabellata; 15) Triceratium Robertsianum; 16) Gephyria constricta; 17) Amphithetras elegans.

Las d. (cerca de 6.000 especies en total) son en su mayoría marinas y forman parte del plancton; sin embargo, muchas son de agua dulce. Se encuentran hasta en los riachuelos alpinos y, frecuentemente, se adhieren a las rocas inundadas en forma de velo gelatinoso de color oscuro.

Son notables los depósitos de d. fósiles que se presentan bajo la forma de una roca farinácea, blanca o amarillenta, conocidos con el nombre de «barro de d.» o «trípoli». Estas sustancias se utilizan para muchos usos industriales y especialmente para el pulido de los metales. ALGAS*, HARINA FÓSIL*, PLANCTON*.

diatonismo. Por oposición a cromática o enarmónica, los griegos calificaban como diatónica a toda la serie de sonidos que proceden principalmente por intervalos de tonos enteros.

En nuestro sistema tonal actual, la noción del género diatónico está estrechamente unido a la de una escala natural: sucesión de tonos y semitonos de un grado al grado vecino.

El d. se practicó durante mucho tiempo, hasta el Renacimiento, principalmente en la música religiosa. El canto gregoriano sigue utilizando este género.

Díaz, José de la Cruz Porfirio, político mexicano (Oaxaca, 1830-París, 1915). De familia humilde, estudió en el Seminario y en el Instituto de su ciudad natal, dando pruebas, más tarde, de su capacidad militar en la lucha contra el general Santa Ana (1854) y en la sostenida contra las tropas de Maximiliano, al lado de los adictos al liderazgo de Benito Juárez. Este largo conflicto consolidó su prestigio militar, alcanzando a su término los grados más altos de la milicia. En 1871, al ser reelegido Benito Juárez como presidente de la República, D., distanciado de éste por sus distintas visiones políticas, se alzó en armas por medio del «Plan de la Noria», sin importantes consecuencias posteriores debido a la repentina muerte de Juárez. En 1876, cuando el sustituto de éste, Lerdo de Tejada, preparaba su reelección por procedimientos anticonstitucionales, D. se rebeló de nuevo (Plan de Textepec), llegando a alcanzar la presidencia de la República. Salvo el breve período de 1880-1884, en que la ocupó Manuel González, el general D., desmintiendo sus ideas iniciales, se mantuvo de modo ininterrumpido en el poder, hasta que en 1911 fue derrocado por un movimiento revolucionario que entregó la presidencia a Francisco Madero.

El «porfiriato» se incluye dentro de los regímenes personales de fuerza característicos de la vida política hispanoamericana del siglo XIX. Durante su primer mandato presidencial, D. proyectó un ambicioso programa de gobierno, basado particularmente en la prosperidad material del país. Elemento indispensable para ello fue la previa pacificación espiritual y religiosa de la nación, y una vez conseguida, por la actitud conciliatoria de D., se granjeó el apoyo incondicional de las clases conservadoras y burguesas mediante una hábil política económica. En el campo internacional, D. logró importantes triunfos, normalizando las relaciones con Guatemala y Estados Unidos. Aunque en un primer momento intentó equilibrar la influencia económica que las poderosas compañías estadounidenses ejercían en la vida de México mediante el fomento de las inversiones europeas, a finales de siglo los «trusts» norteamericanos desbancaron a sus competidores e implantaron una dictadura económica. Durante el largo gobierno de D., la cultura mexicana, sometida al poderoso influjo de las corrientes positivistas apoyadas oficialmente, intentó abandonar la herencia española, buscando afanosamente nuevos caminos que en algunos casos se concebían como restauración de las formas aztecas.

La violación continua de los principios constitucionales y la pérdida de la capacidad gobernante del propio D. fueron quizá las más importantes causas que motivaron la aparición de fuerzas opuestas a la continuidad de su mandato, que aglutinaban extensos sectores de las clases medias (descontentas ya por el colonialismo mercantil implantado por los norteamericanos) y del campesinado. En 1911 los propósitos de la oposición se vieron realizados con el destierro de Díaz.

Díaz, Leopoldo, poeta argentino (Chivilcoy, 1862-1947). Fue un viajero infatigable y un espíritu cosmopolita, que llevó a la poesía premodernista de su patria la nota francesa de finales de siglo; parnasiano y simbolista, se dejó llevar por un marcado signo esteticista que a la larga sería uno de los postulados modernistas. La perfección del verso fue para D. una obsesión, y, así, todo lo sacrificó a la arquitectura del poema, incluso la lengua. Formalmente bello en *Sonetos* y academicista en *Atlántida conquistada*, siguió siendo un clásico en *Las ánforas y las urnas* y en *El sueño de una noche de invierno*. No se encuentra en él ni sentimiento ni emoción, sino sólo un exquisito cultivo de la forma.

Díaz de Guzmán, Ruy, historiador argentino (Río de la Plata, 1558-1629). Ligado estrechamente a los acontecimientos histórico-políticos de su tiempo, dejó constancia de ellos en una obra inacabada, *Anales del descubrimiento, población y conquista de las Provincias del Río de la Plata*, conocida comúnmente como la *Argentina manuscrita*. Valiéndose de tradiciones, narra diversas conquistas militares, las luchas de las facciones de Ortiz de Zárate y de Irala y la fundación de Santa Fe. Sin gran valor literario y cronológico, es interesante por su sabor legendario y popular.



Porfirio Díaz, de un fresco de Diego Rivera que representa a los protagonistas de la revolución. Palacio nacional de México.

Díaz del Castillo, Bernal, historiador hispanoamericano (Medina del Campo, 1492-Santiago de Guatemala, 1581). Asentado desde su juventud en América, fue un típico producto de la época que, atraído por el señuelo de la vida aventurera, dejó lo seguro por lo incierto, vagando por tierras de Nueva España, Antillas y Centroamérica a las órdenes de distintos capitanes (Pedrarias Dávila, Hernández de Córdoba, Velázquez y Cortés), hasta que la sensatez le hizo radicarse definitivamente en Santiago de Guatemala, gozando de una encomienda y viviendo en una posición desahogada, pese a las constantes alusiones que, en sus escritos, hace de su vida mísera. Autor de la *Historia verdadera de los sucesos de la conquista de la Nueva España*, se propuso en ella enmendar la plana a López de Gómara, narrando todas las campañas de la conquista de México en las que participó como soldado. Su historia es una auténtica epopeya en prosa; un aliento épico llena de vida las figuras de Cortés, Moctezuma y aun la de su propio autor, pese a que su papel fue bien modesto; un sentido egolátrico de su persona y un afán, tal vez excesivo, por demostrar la autenticidad del hecho, le llevó a exagerar su participación. La historia es pasión y vida en este libro animado y fantasioso; es, en definitiva, la otra cara de la historia, la de un hombre que no se resignó al anonimato por haber participado en un capítulo grandioso y lo recrea al cabo de los años cuando aún no se había remansado el fuego de unas aventuras de juventud.

Díaz de Mendoza, Fernando, actor y director de teatro español (Murcia, 1862-Vigo, 1930). De familia aristocrática, casó en 1896 con la genial actriz María Guerrero*, formando con ella una compañía teatral que contribuyó decisivamente a elevar el nivel artístico del teatro nacional. Puso en escena numerosas obras del repertorio clásico español, que, en sus frecuentes giras, en España y en América del Sur, dio a conocer a un amplio sector de público. Fundó en Buenos Aires el teatro Cervantes, que ha sido fuente de fecundos intercambios culturales entre Argentina y España.

Díaz de Vivar, Rodrigo, Cid* Campeador.

Díaz Mirón, Salvador, poeta mexicano (Veracruz, 1853-1928). Toda una época crucial de la historia mexicana se plasma en la vida, llena de contrastes, de este poeta. Se puede encontrar en sus libros una poesía de paz y de esperanza, transida de emociones religiosas, sometida a una dura disciplina, pero también cantos desesperados, ecos angustiosos, gritos románticos y lirismos modernistas, que constituyen la otra cara de su obra y hasta de su vida, una vida siempre en juego con la muerte. Rebelde sin causa, Díaz Mirón fue la viva estampa de una época romántica, ya superada, que en él alcanzó su cima en *Lascas* (1901), libro premodernista en el que brilla una vigorosa inspiración y en el que, junto a lo sentimental y romántico, apunta ya la nota parnasiana y simbolista. Nota positiva de este poeta es una constante superación en su labor poética; no se quedó en la técnica de las escuelas de fin de siglo, sino que, luchando incluso contra su temperamento, dominó el verso y lo hizo flexible.

Sus poesías completas se publicaron en 1941; entre ellas destacan: *Epístolas, Voces interiores, Oración del preso, Beatus ille* y *Nox*.

Díaz Plaja, Guillermo, escritor español (Manresa, Barcelona, 1909). Profesor de literatura y especialista en crítica e historia literarias. Director del INLE y académico. Como poeta ha escrito *Vencedor de mi muerte* (1953), recopilación de su obra en verso, y, como ensayista y crítico, entre otras obras, ha publicado *Rubén Darío* (1930), *El espíritu del barroco* (1940), *Federico García Lorca* (1948), *Antología mayor de la literatura española* (1958-1961) y *Memoria de una generación destruida (1930-1935)*, publicada en 1966.

Díaz Rodríguez, Manuel, novelista y escritor venezolano (Chacao, 1871-Nueva York, 1927). Viajero, diplomático, político y pensador, fue una de las figuras señeras de la prosa venezolana de su tiempo. Formado en las corrientes culturales europeas, fue, sin embargo, un apasionado americano, ligado al modernismo rubendariano. D. demuestra gran maestría en el arte de la narración *(Cuentos de color* y *Peregrina, o el Pozo encantado)* y sus novelas, como *Ídolos rotos* y *Sangre patricia*, anuncian el mundo alucinante de Rómulo Gallegos. *Camino de perfección* y *Sermones líricos* son sus obras más logradas en el campo del pensamiento.

Díaz Sánchez, Ramón, novelista y escritor venezolano (Puerto Cabello, 1903). Dedicado durante años al periodismo y a la vida pública,



Rembrandt van Rjin: «Casa de labradores» (1630). Galería Nacional Húngara, Budapest. Genial dibujante y grabador, Rembrandt consiguió obtener en sus dibujos y en los grabados aquel particular luminismo que constituye el carácter estilístico dominante en su pintura.

obtuvo en 1952 el Premio Nacional de Literatura por su labor como novelista, autor de cuentos e historiador. En sus obras late un hondo dramatismo, que nace de la preocupación por los problemas sociales de su patria, como en *Mene* y *Cumboto*. Ha publicado también ensayos de carácter económico sobre la vida de Venezuela. Pero su obra más lograda es *Guzmán, elipse de una ambición de poder*, en la que resplandece la profundidad de su pensamiento y su extraordinaria riqueza verbal.

diazocompuestos, compuestos orgánicos de gran interés práctico caracterizados por la presencia de dos átomos de nitrógeno unidos entre sí por sus moléculas. Corresponden a la fórmula general XN_2R, donde X y R representan dos grupos que pueden tener diversas composiciones. Los d. toman el nombre de diazocianuros si en su molécula X representa el grupo —CN (radical de los cianuros); de diazohidratos si X representa el grupo —OH (radical de los hidratos); de diazosulfhidratos si X representa el grupo —SH (radical de los sulfhidratos), etc. Estas sustancias pueden pertenecer a la serie aromática o a la alifática. Son sustancias de gran importancia técnica y científica, ya que siendo muy reactivas pueden sufrir diferentes transformaciones. Algo solubles en agua, sólo difícilmente se obtienen en estado anhidro; por lo general se presentan bajo la forma de sustancias cristalinas que son altamente explosivas.

Los d. alifáticos son sustancias muy inestables, que se obtienen de la transformación y descomposición de compuestos alifáticos nitrogenados mediante la acción de ácido nitroso. Entre ellos recordaremos el diazometano (CH_2—N_2), que se obtiene de la descomposición del nitroso-metil-urea; es un gas de color amarillento muy venenoso y explosivo; se utiliza en química orgánica en las operaciones de metilación (introducción de un grupo —CH_3 en un compuesto orgánico). Análogos a éste son el diazoetano, el diazopropano y el ácido diazoacético, líquido amarillento que, en contacto con el ácido sulfúrico, produce una violenta explosión.

Los d. aromáticos son mucho más importantes, pues su empleo permite la obtención de colorantes orgánicos altamente resistentes y de otras sustancias de gran importancia técnica y medicinal. Se obtienen mediante tratamiento de las aminas aromáticas primarias con ácido nitroso alrededor de los 0° C.

diazotación. Introducción en un especial compuesto orgánico del grupo «diazo», es decir, de dos átomos de nitrógeno —N = N—, a través de una reacción química, descubierta por Peter Griess en 1880.

La diazotación se obtiene por la acción del ácido nitroso (HNO_2) sobre los aminoderivados del benceno; en la práctica, se utiliza el nitrito sódico ($NaNO_2$) y el ácido clorhídrico (HCl) en exceso, enfriando enérgicamente. El proceso de «conjunción» sigue al de diazotación, y consiste en la unión de un d. con otra sustancia, por ejemplo los fenoles y los derivados de la naftalina. Los procesos de diazotación tienen gran importancia en la preparación de los antígenos (anticuerpos*) artificiales.

diazonio, sales de, grupo de diazocompuestos usados como sustancias base en la obtención de numerosos productos. Las propiedades de estos compuestos demuestran su carácter de sales iónicas; en realidad, son solubles en agua e insolubles en disolventes orgánicos; además, en soluciones acuosas presentan el fenómeno de la disociación electrolítica. Se obtienen mediante la reacción de diazotación o reacción de Griess. Los principales compuestos de este tipo son: el cloruro de bencen-diazonio, el sulfato ácido de bencen-diazonio, y el nitrato de bencen-diazonio. Todos tienen propiedades explosivas, y la facilidad con que reaccionan explica su gran utilización en el campo industrial y científico: por calentamiento dan los fenoles y los éteres; en presencia de los adecuados catalizadores dan los derivados halógenos de los hidrocarburos aromáticos, y reaccionan fácilmente (reacción de conjunción) con las aminas (primarias, secundarias y terciarias) y con los fenoles para dar diazoamino-compuestos y oxiazo-compuestos, utilizados en las síntesis orgánicas para la obtención de colorantes, de productos farmacéuticos y de reactivos empleados en laboratorios químicos.

dibásico, término con el que se indica la presencia, en la molécula de un ácido, de dos átomos de hidrógeno sustituibles por un metal para formar una sal. Un ácido d. puede dar sales neutras en el caso de que se sustituyan todos los hidrógenos, o bien sales ácidas cuando quedan hidrógenos sin sustituir.

Los ácidos orgánicos d. se llaman más propiamente ácidos dicarboxílicos, porque el número de átomos de hidrógeno que pueden sustituirse es igual al número de carboxilos* que están presentes en la molécula.

dibujo. Con el término d. se designa cualquier representación obtenida sobre una superficie (roca, paredes enyesadas, metal, madera, pergamino, papel, etc.) mediante una o varias líneas de contorno. A pesar de ser la línea una abstracción mental, es, no obstante, el elemento fundamental constitutivo del d. El carácter de extre-



Dibujo. «Venado y cazador», grafito (era paleolítica). Gruta de Addaura (Palermo).



Dibujo de extraordinario realismo en el que Velázquez plasmó el rostro infantil de su hija.



Albrecht Altdorfer: «San Jerónimo en el desierto» (1513). Galería Nacional Húngara, Budapest.



Espejo etrusco en bronce finamente esculpido. Museo de Villa Giulia, Roma. (Foto IGDA.)



Donato Bramante: «San Cristóbal con el Niño Jesús». Colección Real, Copenhague.



François Clouet: «Catalina de Médicis viuda» (1560 aproximadamente). Gabinete de Grabados, París.

ma simplificación figurativa hace del d. el origen de todo proceso de plasmación de ideas pictóricas, plásticas o arquitectónicas y, por consiguiente, la base de la enseñanza artística. Por otra parte, el hecho de identificarse la ideación con la ejecución, especialmente en las civilizaciones primitivas, en que toda actividad figurativa se hacía únicamente con efectos bidimensionales, hace que se puedan distinguir, en el plano práctico, varios tipos de d., es decir, además de los citados ejemplos primitivos (representaciones geométrico-lineales en las cuevas franco-cantábricas y del Levante español, incisiones en piedra, en marfil, en metal, etcétera.), figuran las composiciones de carácter provisional que sirven de boceto a la obra definitiva, a la que después quedan incorporadas (almagres, dibujos esgrafiados bajo ciertas pinturas parietales, etc.); las composiciones preparatorias, pero independientes de la obra definitiva (dibujos arquitectónicos, estudios para esculturas o pinturas, etc.), y, por último, los d. creados para permanecer como tales, y, por lo tanto, considerados como obras definitivas. Naturalmente, los ejemplos más numerosos de d. pertenecen a estas dos últimas categorías; cronológicamente no son anteriores a los siglos XI y XII, debido al fácil deterioro del material (papel o pergamino) en que se realizaban. Por esta causa, casi nada nos ha quedado de la época grecorromana y de las otras civilizaciones antiguas, a excepción, quizá, de los *ostraka* egipcios (vasijas en las que se dibujaban los temas para las pinturas de las tumbas), debido a que, tanto en la teoría como en la práctica, el d. se identificaba con la escritura (ideogramas egipcios) y sobre todo con la pintura que, por mucho tiempo, desconoció el claroscuro y la perspectiva. Los primeros testimonios del d. de cierta importancia datan de la Edad Media; se trata de algunos ejemplos de almagres y trazados-guía para miniaturas, de los llamados «libros de apuntes», en que los artistas recogían el material ilustrativo, copiado de obras contemporáneas o antiguas, que después les servían de modelo. Uno de los más antiguos es el de Adhémar de Chabannes d'Angoulême (hacia 1030), que contiene copias sacadas de un códice del siglo IX. Al siglo XIII se remonta otro importante ejemplo: el *Livre de portraiture*, de Villard de Honnecourt, curioso repertorio para el estudio de las proporciones geométricas de la figura humana y de los elementos arquitectónicos. Por estos ejemplos, parece claro que el d. se consideraba todavía en la Edad Media como una actividad secundaria, exclusivamente útil para transmitir un patrimonio de imágenes. En cambio, a partir del siglo XIV aparecieron los primeros ejemplos de estudios autónomos, iniciándose con Cennino Cennini la formulación de la moderna teoría del d., considerado ya como fundamento del arte. Desde entonces numerosos artistas se ocuparon del problema teórico del d., es decir, de su valor en el proceso de la ejecución artística. Para Leonardo de Vinci, la actividad diseñadora fue, ante todo, un medio útil para la investigación y el conocimiento científico de la naturaleza; sin embargo, estableció una clara distinción entre el esbozo (denominado por él «mancha»), primera idea trazada rápidamente con simples fines nemotécnicos, y el bosquejo, técnicamente más logrado y mucho más próximo a la obra terminada.

A fines del siglo XVI las consideraciones en torno al d. se convirtieron en un hecho casi exclusivamente especulativo, en el que convergen concepciones aristotélicas (Vasari*) o neoplatónicas (Zuccari*). Más tarde, el interés técnico por el concepto de d. fue sustituido por el interés práctico en cuanto a su clasificación cualitativa y atributiva; se formaron así las primeras colecciones, entre las que destacan la del gran duque de Toscana, que constituyó el primer núcleo de la actual colección de los Uffizi de Florencia. Importante fue también, en el siglo XVIII, la Colección Crozat, ordenada por Pierre-Jean Mariette. El estudio de los d. antiguos representa, por lo tanto, un válido instrumento de investigación en torno al proceso formativo de las obras de arte, ya que,

examinando con minuciosidad los llamados «arrepentimientos» y las sucesivas modificaciones aportadas a los diseños preparatorios, es posible puntualizar con mucho mayor precisión la estética de cada uno de los artistas.

En cuanto a la técnica adoptada para los d. en papel, varía según las exigencias expresivas de los artistas: los medios más empleados, como son la pluma, el lápiz, el carboncillo, la «sanguina» (un lápiz rojo oscuro, llamado también almagre), se hacen más complejos con la agregación del claroscuro, del color a temple o a la acuarela, de la tiza y del albayalde, obteniéndose resultados de una mayor perfección.

Los d. del «Cuatrocientos» italiano revelan todos ellos el mismo deseo de investigación naturalista y de búsqueda de la perspectiva que caracterizó el período. En España, la continuidad de la tradición tardo-gótica está representada por las inflexiones rítmicas curvilíneas del estilo internacional, hasta la aparición, a mediados del siglo XV, del estilo hispano-flamenco. Entre los ejemplos de d. en el resto de Europa figura la admirable retratística de Jean Fouquet y la igualmente penetrante de Jan van Eyck. Conviene destacar también, por los profundos influjos sobre los pintores españoles del Renacimiento, la obra gráfica de los dibujantes alemanes del siglo XVI, entre los que sobresale el lenguaje rápido y penetrante de Alberto Durero, que sintió y utilizó el d. principalmente como grabado.

En el siglo XVI, en Italia, muchos pintores son artísticamente más significativos como dibujantes que como pintores. Asimismo, la diversidad de escuelas y de tendencias que caracterizan el siglo XVII europeo se manifiesta también en los dibujos; por una parte, los caravaggistas; por otra, los clasicistas, que dirigían la Academia boloñesa de los Carracci*. Por otro lado, en la extraordinaria fluidez gráfica de artistas como Gian Lorenzo Bernini* y Pietro da Cortona encuentran digna expresión el fasto y la magnificencia de la corriente barroca. Fuera de Italia figuran en lugar destacado los d. de Nicolas Poussin y los maravillosos paisajes de Claude Lorrain, ricos en valores pictóricos y colorísticos, obtenidos con el uso de la pluma y del pincel. Los pintores españoles, salvo los casos excepcionales de Alonso Cano y Antonio del Castillo, apenas practicaron el d.,



Francisco Goya: «La visita». Nada escapó a la penetrante observación de Goya, que en sus vigorosos dibujos reflejó con genial maestría las costumbres y los acontecimientos de su tiempo.



Vincent Van Gogh: «Labrador» (hacia 1885). Museo del Estado, Amsterdam. El dibujo pertenece al primer período de su producción.



Jean-Auguste Ingres: «Retrato de la señorita Destouches» (1816), dibujo a lápiz, de clásica y armoniosa composición. Louvre, París.



Ramón Casas: retrato al carbón de Pablo Casals. Museo de Arte Moderno, Barcelona. (Foto Arch. Salvat.)



Para el niño, el dibujo representa una actividad expresiva que interesa globalmente su personalidad, como revelan la intensidad emotiva del rostro de estos pequeños escolares o la ingenua perspectiva de la escena representada abajo.



aunque existen magníficos ejemplares de Velázquez y de otros pintores.

El siglo XVIII nos ofrece dibujantes de una habilidad que raya en el virtuosismo, como, por ejemplo, el caso de los «cuadernos» y de las numerosas hojas a pluma de Tiépolo. Pero el gran maestro de fines de siglo es Goya*, cuyos bosquejos preparativos de grabados y cuadros marcan una nueva etapa en la historia del d. Entre los numerosos dibujantes franceses de esta época descuellan François Boucher, Jean-Honoré Fragonard y Antoine Watteau, autor de refinados estudios a sanguina y a carboncillo. En los d. del siglo XIX se usó mucho el lápiz de grafito, inventado por Conté y Wolf en 1790, y particularmente apto para expresar la fría esencialidad de los puristas y de los prerrafaelistas (Friedrich Overbeck, Dante Gabriele Rossetti, John Millais, etcétera.). Una mención especial merece Jean-Auguste Ingres, cuyos retratos y estudios del desnudo, a lápiz, denotan una clásica y armoniosa composición. Al contrario de los impresionistas, que practicaron poco el d., los postimpresionistas fueron con frecuencia dibujantes originales: sirvan de ejemplo, entre los muchos que se podrían mencionar, las fluidas y monumentales figuras a carboncillo de Paul Gauguin y la nerviosa agilidad de los carteles debidos a Henri de Toulouse-Lautrec.

El d. no figurativo, que en parte deriva del arabesco abstracto del llamado *Jugendstil,* nació alrededor de 1911 por obra de Vasili Kandinski y halló en el aristocrático grafismo de Paul Klee una de sus más originales manifestaciones. Sin embargo, junto a los dibujantes no figurativos, se encuentran, especialmente en el período 1920-1930, artistas que tratan de reafirmar los tradicionales valores de la figura humana, exaltándolos con una clásica pureza y nitidez de trazo; tal es, por ejemplo, el significado de las ilustraciones mitológicas de Pablo Picasso y de Georges Braque.

Resta, finalmente, indicar que la base del arte oriental, hindú y, sobre todo, chino y japonés, ha sido siempre el d., entendido como pura línea de contorno; en la lengua china no existe desde luego ninguna distinción entre pintura y d.; ambos se expresan con la palabra *hua.* Los pintores chinos se sirven, en efecto, hasta para la caligrafía, de suaves pinceles, con los cuales crean obras diseñativas y pictóricas a un tiempo.

dibujo infantil. Está considerado hoy día como la manifestación espontánea de la necesidad natural de exteriorizar, por medio de imágenes gráficas, la vida interior del niño. Es, sin duda, un lenguaje y, a la vez, un incomparable medio de conocimiento de sus relaciones con el mundo exterior y de la conquista de la realidad. La evolución de la expresión gráfica, de las primitivas representaciones indiferenciadas y globales (o garabatos) a los primeros esquemas mentales y hasta las imágenes claras y completas, va al unísono con la evolución motriz, mental y emotiva, y es fiel espejo de las diversas fases del desarrollo. En tal sentido, el d. infantil ofrece a los adultos y a los pedagogos un medio eficacísimo para conocer e interpretar el mundo del niño, por lo que se le emplea como útil instrumento de investigación psicológica. Los primeros garabatos, trazados a los 10-12 meses, pueden ser ya reveladores para el psicólogo especializado, que estudia en ellos un proceso de evolución y puede, a veces, encontrar los síntomas de un retraso mental o de una precoz perturbación psíquica. Entre los *tests* más famosos que se basan en el d. infantil se encuentran el de Goodenough, que mide la edad mental en relación con la representación gráfica de la figura humana, y el de Wartegg, para la interpretación del carácter, basado en una prueba que consiste en construir una serie de ocho dibujos, partiendo de algunos elementos muy fáciles de utilizar como punto de partida.

La tendencia moderna a conceder un valor estético a las expresiones espontáneas del niño y del adolescente corre, sin embargo, el riesgo de desfigurar su significado auténtico: la necesidad expresiva que lleva al niño a dibujar es normal; sus aparentes deformaciones o estilizaciones de la realidad o, en otros casos, su minucioso realismo no son otra cosa que la expresión de su madurez intelectual y afectiva, y pocos niños logran dar a esa necesidad forma artística. Para d. técnico: proyección*.



Dibujo de ángeles, realizado por Murillo, que se conserva en el Museo de Sevilla. En este dibujo se aprecia la particular dulzura de modelador característica del pintor.



A la izquierda, «Primer dibujo para el espectro de un genio (autorretrato)», de Paul Klee (1922). A este artista se deben las más originales manifestaciones del dibujo no figurativo. Museo de Arte, Pasadena (Estados Unidos). A la derecha, dibujo de Pablo Picasso (1955) que representa el estudio del artista.

Dibujos animados

Los dibujos animados son filmes realizados con un especial procedimiento técnico que permite dar, en la proyección, una perfecta sensación de movimiento a dibujos expresamente ejecutados.

Historia. Los dibujos animados surgieron antes de la invención de la cámara cinematográfica. Los primeros ejemplos de ilusión del movimiento, obtenidos mediante dibujos, se encuentran en aquellos aparatos (como el «phénakistiscope» de Joseph-Antoine-Ferdinand Plateau) que se inventaron para estudiar el fenómeno de la persistencia de las imágenes. Los dibujos animados se utilizaron por primera vez como espectáculo en el «Teatro Óptico» de Émile Reynaud (1889). Reynaud pintaba sus breves historias (que él llamaba «pantomimas luminosas») directamente sobre la película. Una lamparilla que iluminaba los dibujos y una serie de lentes constituían la máquina de proyección. El mismo inventor movía rítmicamente las cintas que recogían la tira dibujada, y el sistema de lentes proyectaba los dibujos sobre una pantalla blanca. El primero que utilizó la cámara cinematográfica para esta modalidad fue Emil Cohl*, en el primer decenio del siglo XX. Su técnica era bastante parecida a la de Reynaud, pero la cámara cinematográfica le permitía realizar el negativo de la película dibujada y la sucesiva impresión de copias positivas permitía la utilización comercial de sus filmes de dibujos animados.

Los dibujos animados encontraron una difusión ideal en Estados Unidos, donde ya en aquella época estaba muy desarrollado el gusto por los grabados y las llamadas «historietas cómicas» (*comics*). En efecto, fue un grabador de origen australiano, Pat Sullivan, quien, juntamente con el animador Otto Mesmer, creó hacia 1920 el primer personaje verdaderamente popular de los dibujos animados: *Felix the Cat* (el gato Félix), que se hizo rápidamente famoso en todo el mundo y que puede considerarse como el primer animal antropomórfico aparecido en la pantalla. La idea del antropomorfismo, recogida y aplicada en gran escala por Walt Disney*, se inició prácticamente en 1928, época de la aparición del cine sonoro, con el célebre personaje *Mickey Mouse* (el ratón Mickey). La gran capacidad narrativa, el acierto y la consistencia de los personajes por él creados impusieron a Disney en todo el mundo, hasta tal punto que la historia de los dibujos animados se confunden todavía hoy, a los ojos de muchos, con su historia personal. Pero si Disney tuvo de hecho el monopolio de los dibujos animados, esto no impidió que en otros lugares, incluso en los propios Estados Unidos, esta rama del cine de animación se desarrollase con diversos y originales criterios.

En Alemania fueron los mismos pintores, como Viking Eggeling y Oskar Fischinger, quienes dieron impulso a los dibujos animados, sobre todo en el plano de la abstración, sustituyendo la tela por la pantalla y el pincel por la cámara cinematográfica. En Francia, el más conocido continuador del trabajo de Cohl fue Robert Lortac, quien realizó una serie de dibujos interpretados por un singular inventor de máquinas futuristas: el profesor Mecano. Entre los que trabajaron en Francia se recuerda también, entre otros, a Berthold Bartosch y Frans Masereel, autores del filme *L'idée* (1932), enteramente dibujado con efectos de luces cuyas formas se inspiraban en motivos expresionistas. En Rusia, el primer experimento se hizo alrededor de 1922, y ya en 1925 los dibujos animados obtuvieron la colaboración del ilustre poeta Vladimir Maiakowski, que animó algunos para una película. En Estados Unidos, los únicos que alcanzaron sólida popularidad, al margen del citado Disney, fueron Max Fleischer, creador del popularísimo Popeye, el marinero de poderosos bíceps, nacido como «agente publicitario» de las espinacas en conserva, y de Betty Boop, deliciosa caricatura de las estrellas de Hollywood, y también el dibujante Walter Lanz, seguidor más directo del estilo desarrollado por Disney y creador de varios personajes, entre los que se cuenta el pájaro Carpintero.

Durante la segunda Guerra Mundial, mientras Disney proseguía sin descanso la producción de largometrajes (iniciada en 1937 con *Blanca Nieves y los siete enanitos)*, nacían nuevas escuelas en Checoslovaquia, Gran Bretaña y Canadá. La personalidad más interesante formada en este período ha sido sin duda la del escocés Norman Mc Laren, trasladado en 1941 desde Londres a Ottawa, donde llevó a cabo, para la Oficina Nacional del Filme Canadiense, geniales experimentos de animación, eliminando la cámara tomavistas y procediendo al dibujo directo sobre película, ya fuera sobre banda visible o sobre la banda sonora.

Actualmente los dibujos animados se encuentran en plena evolución, según se desprende de los filmes presentados en festivales especializados que se celebran anualmente en Rimini (Italia), Annecy (Francia) y Karlovy Vary (Checoslovaquia). En los Estados Unidos, un ex colaborador de Disney, Stephen Bosustow, ha creado la U.P.A. (United Production of America), con evidentes muestras de similitud con su antiguo maestro en cuanto al aspecto técnico e ideológico. También sobresalen Hubley y Pintoff, autores respectivamente de *Moonbird* (1960) y *The Critic* (1963). En



Dibujos animados realizados por Émile Reynaud para su «Teatro Óptico». Colección de la cinemateca francesa, París. (Nat's Photo.)



«Mickey Mouse» (Ratón Mickey), el personaje que dio a Walt Disney fama internacional.



Un encuadre de «Blanca Nieves y los siete enanitos». Realizada en 1937, esta producción de Walt Disney obtuvo en todo el mundo un clamoroso éxito. (Oficina de relaciones públicas de los filmes Disney.)



«Gerald Mc Boing Boing», personaje creado por Stephen Bosustow, notable rival de Disney.



El popularísimo «Popeye», creado por Max Fleischer. Abajo, fotograma de la «Reina de las nieves», dibujo animado del artista soviético Fedorov.





Fotograma de «El mago de los sueños», reciente producción española. (Foto Copyright Estudios Macián.)

Checoslovaquia, en donde son famosos principalmente los autores de filmes de muñecos, se han destacado Eduard Hofman, con *Stvoreni sveta* (1958), y Jiri Brdecka, con *Pozor!* (1959). En Yugoslavia ha surgido una nueva y original escuela de dibujos animados, algunos de cuyos representantes más notables son Vitroslav Mimica y Dusan Vucotic. En Polonia se sigue con atención la obra de Walerian Borowczic y Jan Lenica que, a veces, trabajan también en Francia. Asimismo en Italia trabajan algunos originales realizadores de dibujos animados: Nino Pagot, con *I fratelli dinamite* (1950); los hermanos Gavioli, con *La lunga calza verde* (1960); Emanuele Luzzati, con *La storia dei Paladini di Francia* (1960); Pino Zaccaria con *L'uomo in grigio* (1961) y Bruno Bozzetto, con *Alfa-Omega* (1962).

En España se han hecho también incursiones en el terreno del dibujo animado, aunque no muy afortunadas por cierto. Tras numerosas tentativas de diversos dibujantes, fue Joaquín Xaudaró (caricaturista del periódico *ABC*), que ya había realizado varias películas de dibujos para una firma francesa, quien hizo el primer filme netamente español de tal especialidad, *Un drama en la costa* (1933), al final de cuya realización le sobrevino la muerte. También K-Hito, Got y Moyano hicieron sus incursiones en este terreno, como asimismo Martínez Romano y Menda, que realizaron bastantes películas de tono menor, entre las que destacaron: *Una de abono, Buffalo Bull, La hija de Juan Simón,* parodias de filmes profesionales; *Carmen, Lohengrin, Aida,* etc., parodias de óperas, y *Dando vueltas al mundo,* parodia de los noticiarios. No obstante, todo ellos fueron realizadores de filmes poco afortunados, que sucumbieron ante las técnicas más avanzadas empleadas en otros países. Unos años después surgió otro dibujante, Salvador Mestres, quien desde 1942, con *La isla mágica,* hasta 1944, con *El pulgarcito,* animó una serie de películas de un solo rollo, con el personaje de su creación: *Juanito Milhombres.* El primer filme de largo metraje y color fue *Garbancito de la Mancha* (1945), de Arturo Moreno, al que siguieron *Alegres vacaciones* (1948), *Érase una vez* (1950) y *Sueños de Tay-Pi* (1951), que tampoco tuvieron gran aceptación. En cambio, el filme de dibujos español en el terreno publicitario obtiene repetidamente los mejores triunfos en el festival internacional del Cine Publicitario. Últimamente, en 1966, se dieron los últimos toques a *El mago de los sueños*, de Francisco Macián, la más reciente producción española de dibujos animados de largo metraje.

Técnica. La posibilidad de dar movimiento en la pantalla a simples dibujos se deriva de las fundamentales características técnicas del cine. El rodaje cinematográfico consiste en realizar una serie preordenada de fotografías instantáneas (fotogramas) que tengan una imagen casi idéntica a la del fotograma que le precede y que le sigue. Para realizar una película que lleve impresa la sucesión ordenada de los fotogramas, respondiendo a los requisitos expuestos, deben seguirse técnicas apropiadas. Para la toma de escenas rea-



La popularidad que los dibujos animados gozaron desde el principio se ha visto extraordinariamente aumentada gracias a la amplia difusión de ellos por la televisión, que ha creado nuevos y simpáticos personajes. (Foto Copyright 20 CH Century Fox.)

1 

2 

3 

Diversas fases de la realización de un filme de dibujos animados: 1) los escenógrafos preparan el fondo; 2) el animador estudia los movimientos y dibuja las posiciones extremas; 3) ejecución de los dibujos intermedios; 4) los dibujos se realizan sobre hojas transparentes («calcos»); 5) los calcos se colorean; 6) rodaje cinematográfico; 7) el director y el montador proceden al montaje de las diversas escenas del filme. (Foto Attenni-Gagliardo.)

4 

5 

6 

7 

les se usa una cámara que seleccione 24 instantáneas por segundo (rodaje normal); en cambio, para el rodaje de dibujos se precisa fotografiar cada uno de ellos sobre un fotograma (rodaje «cuadro a cuadro»). La técnica del «cuadro a cuadro» va unida a ciertas condiciones de orden técnico, entre las cuales las más importantes son: la de dar a los sucesivos dibujos idéntica posición respecto a la cámara tomavistas y la de tener siempre una iluminación del mismo tipo y de igual intensidad en cada dibujo de la misma serie.

La realización de un filme de dibujos animados se inicia partiendo de una especie de escenificación, a la que se da el nombre de *storyboard*, y que fue ideada por Walt Disney* en colaboración con Webb Smith en 1930. El *storyboard* consiste en una serie de simples dibujos (de 60 a 100 para un cortometraje de 10 minutos) que indican la sucesión de los encuadres y los personajes que toman parte en cada acción; asimismo se determinan los diálogos, los movimientos de cámara, los matices y toda indicación técnica necesaria para el rodaje.

El creador del dibujo animado (el «animador») es un técnico y un artista que no tiene equivalente en el rodaje normal. Debe saber dibujar bien, tener una instintiva percepción de los caracteres que va a dar a los personajes, e infundir ritmo y vivacidad a las creaciones de su fantasía para hacerlas vivas y fascinantes. Su misión principal es la de «animar» los dibujos. El animador trabaja en una mesa con tablero inclinado, en cuyo centro hay un cristal esmerilado que puede ser iluminado por transparencia; dibuja sobre papel blanco semitransparente y, por lo general, tiene varios dibujos superpuestos que ojea con frecuencia para coger el efecto visual de la sucesión de cada uno de ellos. Después de haber estudiado con el director las secuencias de la historieta, el animador las descompone en varios movimientos y para cada uno de ellos dibuja las posiciones extremas y, eventualmente, alguna posición intermedia si lo considera necesario para aclarar el desarrollo; fija, además, la duración de cada una de las acciones, el número de los dibujos que deben ser intercalados y prepara la hoja de trabajo para los encargados de la cámara tomavistas. En el dibujo animado son muy importantes los efectos visuales; por ejemplo, lluvia, granizo, relámpagos, terremotos, destellos de joyas, etcétera, deben estar en movimiento y es un mérito del animador obtener para ellos el aspecto de una viva realidad recurriendo a todos los artificios de dibujo y de rodaje que la fantasía le sugiere. El trabajo del animador es completado por los «descomponedores», que tienen la misión de ejecutar todos los dibujos intermedios comprendidos entre las posiciones extremas de cada movimiento. Tanto el animador como los descomponedores dibujan a lápiz en hojas de papel. Cada dibujo se calca después con tinta china sobre una hoja de material plástico fina y muy transparente, que en el lenguaje técnico se llama «calco» (y se llaman «calcadores» los encargados de esta operación). Los calcos son coloreados en una sección especial, donde se completan las imágenes y se prepara el material para el rodaje. Los calcos y las hojas de papel usados por el animador y por los descomponedores tienen unos agujeros marginales de referencia (en general dos oblongos y uno redondo equidistantes), que corresponden a minúsculos resaltes que se encuentran en todas las mesas del laboratorio. De esa forma se obtiene una exacta superposición de los dibujos y se evitan posibles variaciones de posición en las diversas fases del trabajo.

Si se tuviese que hacer un dibujo completo por cada fotograma serían necesarios cerca de 15.000 dibujos para cada diez minutos efectivos de proyección, pero ya desde los comienzos, se hizo evidente que para la mayor parte de los movimientos de las figuras era posible obtener el mismo efecto óptico haciendo dos o tres fotogramas de cada dibujo. Actualmente se recurre a la «animación limitada», que consiste en subdividir la acción en dos o más partes, representando los elementos inmóviles (por ej., el cuerpo sin ojos, boca y piernas) sobre un calco, y los elementos en movimiento (ojos, boca, piernas) sobre una serie de calcos, cada uno de los cuales vendrá superpuesto en el rodaje a aquél que constituye la base de la escena. También la escenografía, o «fondo», se dibuja aparte, sobre un cartoncito blanco opaco; de ese modo, la imagen definitiva está constituida por la suma de varios calcos superpuestos a un fondo. En los dibujos animados, dicho fondo, que generalmente es obra de

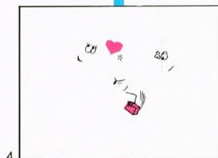




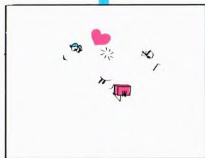
2



3



4



5



A



B



C

Al principio, la técnica del dibujo animado requería un enorme gasto de tiempo y de trabajo, que hacía casi prohibitivo el costo de elaboración y prácticamente imposible la realización de un filme de largo metraje. En efecto, por cada fotograma se realizaba un dibujo completo, esto es, se repetía minuciosamente todo el dibujo del fotograma precedente, variando tan sólo la posición de las partes destinadas a dar la impresión del movimiento. Esta técnica primitiva fue después sustituida por el método de la «animación limitada» — representado en este esquema —, que consiste en la separación de los elementos fijos del dibujo de los que están en movimiento. La escenografía (1) se pinta sobre un cartón; el dibujo de base (2), que contiene los elementos fijos, se traza aparte, sobre una hoja de plástico transparente; en otras hojas transparentes se dibujan los elementos móviles (3, 4, 5). Superponiendo las hojas en el orden debido (1+2+3, o bien 1+2+4, ó 1+2+5), se obtienen los dibujos correspondientes a los diversos fotogramas (A, B, C). Así, la escenografía y el dibujo de base se usan en el rodaje de centenares o millares de fotogramas.

un escenógrafo, tiene su precisa característica y requiere gusto, fantasía y belleza de dibujo y colores para adaptarse a las exigencias de la historia. Para facilitar el trabajo de rodaje, el plano en el que se hallan colocados los calcos está dispuesto horizontalmente a una altura cómoda para el operador, y la cámara tomavistas está situada en lo alto, sobre un carrillo que se puede mover en sentido vertical. También el plano horizontal de apoyo se puede desplazar en todos los sentidos, tanto para poder centrar las imágenes como para efectuar los movimientos de panorámica. Según el carácter del rodaje, el efecto visual de los movimientos de la cámara se obtiene mediante el desplazamiento de una fracción de milímetro del dibujo o del carrillo portacámara para cada fotograma tomado.

La iluminación se consigue con lámparas situadas en la parte superior y a los lados, de forma que la luz llegue oblicuamente sobre los calcos para evitar reflejos.

Para dar a la cámara tomavistas la misma movilidad y eficacia de la cámara normal de exposición, los técnicos de los laboratorios Disney construyeron, hacia 1935, un tipo especial de bastidor vertical con varios planos, que permitía colocar los diversos calcos sobre planos diferentes, distantes entre sí de 30 cm a 1 m. Con esta construcción, denominada «multiplano», el efecto visual del movimiento del carrillo alcanza resultados de perspectiva real. Supóngase que en un encuadre algunas personas actúan en una zona arbolada y sobre un fondo estrellado, en el cual también es visible la luna. Moviendo el carrillo hacia delante, con los calcos y el fondo superpuestos y en contacto, las imágenes de las personas crecen, pero crece también la luna; además, mientras todos los elementos de la escena permanezcan quietos, es difícil notar la falta de profundidad de perspectiva, pero acercándose con el carrillo al centro de la escena, la aparición a los lados de los árboles descubre, de forma evidente, el engaño del rodaje. En cambio, con la cámara a planos múltiples, en la cual existe una efectiva distribución en profundidad de los diversos calcos, estos defectos no se producen. En general, bastan tres o cuatro planos para obtener notables efectos de perspectiva; excepcionalmente, Walt Disney llegó a emplear hasta doce planos diversos, como, por ejemplo, en el rodaje inicial de la película *Pinocho*. En los laboratorios Disney se ha construido también una cámara horizontal (a planos múltiples verticales) para obtener una mayor longitud de movimiento de carrillo, y mejor movilidad de los operadores durante el trabajo. Para obtener de la técnica del dibujo animado los máximos resultados expresivos, Dis-

ney también llegó a emplear el método de rodar primero la historieta con personajes y animales verdaderos, y copiar después los movimientos, fotograma por fotograma, para dar a sus personajes, creados por su fantasía, actitudes y movimientos lo más reales posible.

Los dibujos animados pueden ser realizados con cualquier técnica moderna: pantalla panorámica, cinemascope, vistavisión, technirama, etc. La banda sonora puede ser registrada antes o después del rodaje.

En el primer caso, la animación de los dibujos y la longitud de las escenas se hallan vinculadas a una precisa y determinada hoja de trabajo, en la cual han sido anotadas minuciosamente la duración de las palabras, de los rumores y de la música, los cuales deben resultar sincrónicos con la acción; en cambio, cuando la banda sonora se registra después de la ejecución del rodaje y del montaje, se tiene mucho mayor libertad para animar los dibujos, mientras la sincronización se efectúa como en los doblajes normales de cualquier película.

diccionario, es la agrupación, por orden alfabético, del caudal léxico de una determinada lengua. Puede reducirse simplemente a una nómina, con sus correspondientes valores significativos, bien en su correspondencia simultánea con otras lenguas o sencillamente catalogando los términos de una ciencia, arte o materia determinadas.

No deben usarse como verdaderos sinónimos de d. los léxicos, glosarios, vocabularios o d. enciclopédicos, aunque parezcan la misma cosa; cada uno de ellos tiene su significación propia, si bien es cierto que antes de la existencia de los auténticos d. ocuparon y desempeñaron su mismo papel. El *léxico* es un catálogo de palabras de las lenguas consideradas clásicas y antiguas; si el catálogo tiene un carácter marcadamente parcial, si va referido a una comarca, pueblo, autor u obra, se denomina *vocabulario* y *glosario;* si encierra todos los conocimientos humanos expuestos en orden alfabético, se llama *enciclopedia;* si el caudal léxico está expuesto con gran erudición, se tiene un tipo de d. conocido con el nombre de *tesoro.*



Portada para la edición de 1925 del diccionario publicado por la Real Academia Española de la Lengua.

Entre los catálogos que con mayor o menor pretensión de d. aparecieron en la antigüedad clásica conocemos el monumental *Tratado de la lengua latina,* de Varrón; el *Tratado de la significación de las palabras,* de Verrio Flaco; el *Onomasticon,* de Pollux, y algunos intentos enciclopédicos de la Edad Media, como las *Etimologías* de San Isidoro y el *Vocabulario latino* de Papiar. Las lenguas romances comenzaron con unos modestos comentarios denominados *Glosas;* entre ellas deben recordarse las castellanas *Glosas Silenses* y *Emilianenses.* Más tarde, el gramático Balbi redactó una vasta compilación.

En los siglos XVI y XVII aparecieron los auténticos d., de creación oficial algunos y otros obra de humanistas y familias de lingüistas; recordaremos a este respecto el *Vocabulario della Crusca* de 1612, considerado como el primer d. moderno; los *Thesaurus,* de la familia Estienne; el *Diccionario etimológico de la lengua francesa,* de G. Menages; el normativo de la Academia Francesa y los bilingües de Oudin y Franciosini. El mejor d. lexicográfico español de aquella época fue el *Thesoro de la lengua Castellana o Española,* redactado en 1606 por Sebastián de Covarrubias, y la edición en 1726 del *Diccionario de la Real Academia,* considerado como oficial y enriquecido continuamente, desde el siglo XIX, por las aportaciones de los lingüistas y la introducción de constantes americanismos.

Constituyen también un capítulo importante dentro de los d., los considerados como etimológicos o históricos; los más conocidos de entre ellos son los de Díez, Meyer-Lübke, von Wartburg, Corominas y Tobler dentro del dominio románico; el *Diccionario de construcción y régimen de la lengua castellana,* de R. J. Cuervo, modelo en su género, y las grandes enciclopedias que han lanzado las lenguas cultas de Occidente.

La Real Academia Española de la Lengua trabaja hoy en la publicación de un completísimo d. histórico de la lengua castellana del que han aparecido ya algunos fascículos.

Dicenta, Joaquín, dramaturgo y novelista español (Calatayud, 1863-Alicante, 1917), se distinguió por el cultivo de temas sociales. Su teatro es efectista, con fuerza pasional y valor costumbrista en los tipos principales. La más popular de sus obras dramáticas fue *Juan José,* en la que plantea el problema de patrono y obrero con una indudable fuerza. Se estrenó en Madrid, en 1895, obteniendo un extraordinario éxito.

En D., el fondo romántico que mueve sus figuras anima problemas realistas y sociales, en un aparente desequilibrio. Otras obras suyas son: *El suicidio de Werther, Los irresponsables, Honra y vida, La mejor ley* (1890), *El señor feudal, Amor de artistas* (1908), la zarzuela *Curro Vargas* y el drama lírico *El duque de Gandía.*

Su hijo, llamado también Joaquín (Madrid, 1893), fue premiado por la Academia Española por sus dramas *Son mis amores ... reales* (1925) y *Hernán Cortés.*

diciembre, duodécimo y último mes del calendario gregoriano actualmente en uso y el décimo (de aquí su nombre) del antiguo calendario romano que comenzaba el 1 de marzo. En los primitivos pueblos albanos era de 35 días, que Rómulo redujo a 30, Numa Pompilio a 29, Julio César aumentó de nuevo a 30 y Augusto lo dejó definitivamente en 31 días. Este mes fue consagrado por los antiguos al dios Saturno, en honor del cual se celebraban las saturnales, a partir del día 17; otras fiestas eran las faunales (el 15) y las consuales (el 23). En el actual calendario, el 22 de d. es el solsticio de invierno (el día más corto del año) y el 25, la Natividad de Jesucristo (fiesta de Navidad).

Dickens, Charles, escritor inglés (Landport, Portsmouth, 1812-Londres, 1870). Cuando aún era niño se trasladó con su familia a Londres. Su padre, al que encarnó en el señor Micawber de *David Copperfield,* fue un hombre tan optimista como inepto y desafortunado, que incluso estuvo en prisión por deudas. En uno de los períodos de más necesidad, Charles, que sólo tenía 9 años, entró a trabajar en una fábrica de barnices, penosa experiencia que dejó huella en toda su vida. Todavía joven, trabajó en el bufete de un abogado y después fue relator parlamentario. En 1833 comenzó a publicar apuntes de la vida londinense, de sabor más ensayista que narrativo; una primera serie fue publicada en 1836, con el título de *Sketches by Boz,* a la que siguió una segunda en 1837. El éxito de estas primeras obras le valió el ofrecimiento para comentar de forma narrativa una serie de dibujos cómicos en los que trabajaba Robert Seymour.



«El mes de diciembre», detalle de un tapiz que forma parte de la serie «Los meses Trivulzio» (siglo XVI). Castillo Sforza, Milán.

Nacieron así *The Posthumous Papers of the Pickwick Club* (Memorias del Club Pickwick), que fueron publicadas por entregas y más tarde en un volumen, hecho que determinó el éxito definitivo de D. Desde entonces publicó casi todas sus obras por entregas, ya que este estilo se adaptaba a su manera de escribir: sin rigurosa estructura narrativa, con escenas dramáticas fácilmente recordables y llena de digresiones desordenadas. Con frecuencia inventaba la narración al tiempo que la escribía.

Esta especial situación permitió a D. conocer su propia naturaleza de novelista poderosamente emotivo, melodramático y sentimental. Los reprimidos rencores y angustias, la frustada pero generosa ternura y aun cierta vena sádica encontraron desahogo en sus personajes, a los que dieron su especial y característica dimensión. Se ha dicho justamente que la obra de D. imita la caótica complejidad de la vida, acumulando situaciones incongruentes, en parte cómicas, en parte trágicas.

Pickwick figura entre las obras más importantes del siglo; sus personajes, como algunos de Chaucer o de Boccaccio, están apenas diseñados, pero movidos por una inagotable carga de humor. Anecdótica y fragmentaria, la obra conserva el

sabor de las algaradas picarescas, pero inocentes e ingenuas. La dimensión moral y una singular dignidad dan a sus personajes gran categoría y una delicada gracia. *Oliver Twist* (1837-1838) es una novela más ambiciosa, con fines más profundos que *Pickwick*, pero que se recuerda más por la violencia de sus escenas, tétricas y perversas, tales como delitos, miseria, brutalidad, muerte: temas a los que D. recurrirá muchas más veces en su larga carrera de narrador. En 1838-1839 publicó *The Life and Adventures of Nicholas Nickleby*.

Su primer viaje a Estados Unidos (1841) le inspiró dos volúmenes de observaciones sobre la vida americana (*American Notes*, 1842) y la novela *Martin Chuzzlewit* (1843-1844), llena de notas polémicas. En *Pictures from Italy* (1846) reunió las impresiones de un viaje a Italia (1844). En los últimos años de su vida volvió de nuevo a América, siendo clamorosamente recibido.

En la mayoría de sus obras D. mezcló los temas cómicos, trágicos y terroríficos con el elemento sentimental, que era para él una necesidad psicológica. La historia de Little Nell, en *The Old Curiosity Shop* (1841; El anticuario), es una de las más patéticas del siglo XIX, si bien menos persuasiva que la de *David Copperfield* (1849-1850). En esta última novela encontramos todos los elementos más queridos por la fantasía de D.: la angustiosa ternura de los recuerdos de la infancia se ampara en la invención cómica, en la imagen monstruosa, en el calculado exhibicionismo sentimental. Quizá nunca como en *David Copperfield* se manifiesta el indiscriminado amor de D. por toda la realidad humana.





Dicotiledóneas se llaman las plantas cuya semilla contiene dos folíolos, llamados cotiledones. En muchas de ellas los cotiledones están rodeados de albumen o endosperma. A las dicotiledóneas pertenecen numerosas plantas, entre las que se hallan las cactáceas, a la izquierda, y las rosáceas. (Foto Nat's e IGDA.)



«Charles Dickens en su biblioteca de Gad's Hill», cuadro de William Buss que se conserva en la «Dickens House» de Londres. La personalidad del escritor inglés, novelista emotivo, melodramático y sentimental, puede reconocerse en sus más célebres personajes.

El deseo de hacer propaganda de ciertas reformas jurídicas y sociales le inspiró *Bleak House*, donde reaparecen imágenes terribles y desoladas; asimismo, una preocupación casi totalmente social dio origen a *Hard Times* (1854), relato exageradamente didáctico.

Después de *A Tale of Two Cities* (1859; Historia de dos ciudades), novela histórica, a la que perjudica un excesivo énfasis, D. alcanzó el punto más alto de su carrera de escritor con *Great Expectations* (1860-1861; Grandes ilusiones), una de las obras que más cuidadosamente trabajó, rica, como tantas de sus mejores páginas, en furtivos recuerdos personales, como los que acumula en torno a la figura, parcialmente biográfica, de Pip. A su muerte dejó sin terminar una curiosa novela policíaca: *The Mistery of Edwin Drood* (1870).

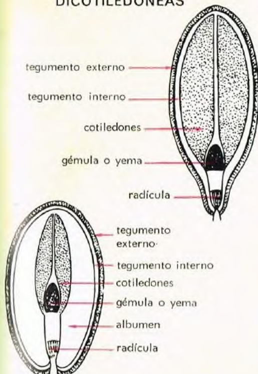
Durante toda su vida D. sintió una vivísima pasión por el teatro, que demostró en las lecturas públicas que él mismo dio, desde 1858, de sus novelas y narraciones. También escribió algunos trabajos dramaticos y casi todas sus obras narrativas fueron llevadas a la escena con gran éxito.

Los críticos no coincidieron al enjuiciar a D.; mientras unos demostraban su desconfianza por su falta de estilo literario, otros elogiaban las cualidades sentimentales y humanas de sus libros. Pero en la actualidad D. ocupa un puesto de primerísima fila entre los grandes novelistas.

dicotiledóneas, clase (*Dicotyledones*) de plantas y flores (fanerógamas o antofitas) con óvulos contenidos en un ovario que, en contraposición



Ilustración del dibujante Hablot Knight Browne para la novela «The Life and Adventures of Nicholas Nickleby», de Charles Dickens.







Las dicotiledóneas constituyen una gran clase de plantas con flores que comprende más de 150.000 especies, de tamaños y formas muy diversos. A la izquierda, secciones longitudinales de semillas maduras de dicotiledóneas: en el primer tipo está presente el albumen, que el embrión utiliza para su ulterior desarrollo. En las dos fotografías, ejemplos de plantas dicotiledóneas: en el centro, una campanulácea, y, a la derecha, una crucífera. (Foto Tomsich e IGDA.)

a las monocotiledóneas *(Monocotyledones)*, cuyas semillas están constituidas por un solo cotiledón*, tiene semillas con dos cotiledones. Ejemplos muy comunes son las semillas de alubia, haba, guisante, calabaza, etc., en las cuales, por su grosor, es fácil comprobar cómo pueden dividirse en dos cotiledones semejantes.

Las d. se caracterizan, en su aspecto general, por hojas con nervadura reticulada (no de nervios paralelos); la estructura del tallo muestra manojos dispuestos en arco. La raíz es axonomorfa, con crecimiento secundario en grosor.

Se cuentan cerca de 156.000 especies de d., difundidas en todos los continentes, desde el nivel del mar a las máximas alturas. No existen d. marinas, mientras que son bastante numerosas las que viven en las aguas dulces.

Entre este elevado número de especies se encuentran plantas de todas las formas y de todos los tamaños: árboles gigantescos (castaño, hayas, encinas, castaño de Indias o hipocastáneo, etc.), arbustos (avellano, cornizo, saúco, rosa, etc.), pequeñas zarzas (mirtón, tomillo y otros muy numerosos), e innumerables hierbas: desde el trébol al girasol, desde la pervinca a la amapola, la reseda, la col y otras.

Las d. se agrupan en dos subclases: *a)* coripétalas *(Choripetalae)*, divididas en dos secciones: monoclamídeas (abedul, haya, pinos, boj, chumberas, retama, morera, etc.), con el periantio sencillo o nulo, y dialipétalas, con periantio doble (magnolio, laurel, acónito, violeta, rosal malva, tilo, etc.), y *b)* simpétalas *(Sympetalae)*, con flores de pétalos soldados o con corola en una sola pieza (por ejemplo, primavera o vellorita, érica, convólvulo, salvia, calabaza y girasol).

dictadura. En tiempos de peligro, en la República romana el principio de colegialidad, el derecho tribunicio de la intercesión y el derecho de los ciudadanos a apelar al pueblo por medio de la *provocatio* podían estorbar seriamente a un gobierno enérgico. Para tales ocasiones, los romanos tenían una magistratura extraordinaria con *imperium*, el dictador, que estaba exento de estas limitaciones. El dictador no era elegido, sino nombrado por uno de los cónsules. Su autoridad era mayor que la de los mismos cónsules y tenía veinticuatro lictores. Sin embargo, estaba obligado a dimitir tan pronto como había cesado el peligro; y en cualquier caso, su cargo no duraba más que el período de magistratura del cónsul que lo había nombrado, o cesaba después que habían transcurrido seis meses. El dictador, a su vez, nombraba un delegado, el *magister equitum* (literalmente, el jefe de la caballería), que también poseía el *imperium* y tan sólo estaba subordinado al propio dictador.

En tiempos antiguos, debido a las incesantes guerras que sostuvo Roma, los ciudadanos hacían uso bastante frecuente de este recurso; pero, más tarde, fue decayendo poco a poco la costumbre de recurrir a él. En realidad, los cónsules solamente nombraban dictadores cuando así lo disponía el Senado; el veto tribunicio y la *provocatio* llegaron a ser incluso utilizables contra los dictadores; finalmente, se eligieron dictadores de vez en cuando; hasta que, después de la segunda guerra púnica, se interrumpió la práctica de establecer un gobierno dictatorial. Sin embargo, volvió a aparecer una magistratura del mismo nombre en el transcurso de las agitaciones revolucionarias del siglo I a. de J.C., cuando Sila y más tarde César se arrogaron el título y los poderes de dictador. Pero ya su carácter había cambiado radicalmente, esta d. no era la antigua magistratura de los tiempos de peligro, sino una expresión del poder político absoluto que aquellos personajes habían logrado alcanzar.

En el lenguaje político contemporáneo se entiende por d. una forma de gobierno en la que el poder está centrado en una sola persona, sin control de ninguna clase por parte de los ciudadanos. En este aspecto moderno, el dictador asume de hecho las funciones legislativas además de las ejecutivas. Supone en su origen una actitud de fuerza, si bien los dictadores recurren a confirmaciones aparentemente democráticas que den legitimidad a su poder (caso de Hitler). La ideología fundamental suele estar controlada y monopolizada por movimientos políticos de partido único, casi siempre de tendencias nacionalistas y que en alguna ocasión se han visto coloreados por la presencia del racismo. Los marxistas han creado el término «d. del proletariado», la cual, según ellos, consiste en la etapa histórica en la que el monopolio de la dirección estatal corresponde por entero al proletariado.

dictamo, arbusto *(Dictamnus albus;* familia de las rutáceas; dicotiledóneas) conocido comúnmente con el nombre de fresnillo. Posee un tallo alto, de 20 a 70 cm; sus hojas son imparipinnadas y las flores, blancas o rojas, tienen una corola con cuatro pétalos, de los cuales uno está curvado hacia abajo. El fruto presenta cinco folículos, dispuestos en forma de una estrella de color púrpura oscuro.

En la zona mediterránea de España se halla el *Dictamus hispanicus*, usado en perfumería por la gran cantidad de esencia que contiene.

didáctica, disciplina cuyo fin es estudiar los principios y métodos de la enseñanza. Es sobre todo una ciencia práctica que estudia qué significa aprender, de qué modo se aprende, cuá-



Dictamo, también llamado fresnillo. Su raíz contiene un alcaloide, la dictamina, que es usado en varias formas terapéuticas. (Foto Tomsich.)

les son los medios y las condiciones que facilitan el aprendizaje y los contenidos aptos a los diversos niveles de edad y a las particulares situaciones histórico-ambientales. Toma sus fundamentos teóricos de la pedagogía, filosofía, biología, psicología, sociología, de la experiencia individual e histórica y de la estrictamente científico-experimental. Se divide en d. formal o general, y en d. especial, esta última relativa a los métodos de enseñanza de cada una de las disciplinas (d. de la historia, d. del dibujo, d. de la lengua, etc.), a las diferencias entre los sujetos a instruir (d. de los normales y d. de los anormales), a la edad de los escolares (d. de la edád evolutiva, d. de los adultos) y al ambiente en que viven (d. de la escuela rural, d. de la escuela urbana, etc.). Los dos aspectos están estrechamente ligados y no existe d. especial que de alguna manera no se injerte en el cuadro de una d. general. La d. aplicada o experimental, frente a estas dos concepciones teóricas, se basa en casos prácticos y vividos a lo largo de la actuación pedagógica.

Los modos de enseñanza pueden ser: individual, cuando el maestro se ocupa de un solo alumno, como sucede en la enseñanza dada en casa por un profesor particular; mutuo, cuando los alumnos mejores —o monitores— enseñan a los otros (Bell*), y mixto, cuando el profesor da la lección a toda la clase o a una parte de ella, mientras los otros alumnos están ocupados en trabajos prácticos o en ejercicios. También los métodos de enseñanza pueden variar: hay quien aplica el dogmático o expositivo, que consiste en desarrollar oralmente un argumento sin hacer intervenir a los alumnos; otros el interrogativo, que consiste en hacer preguntas a los alumnos para controlar sus conocimientos y para hacerles descubrir alguna verdad cuyos elementos esenciales ya poseen.

Se puede también desarrollar el proceso de la enseñanza a través de una exposición (lección oral, representaciones gráficas en la pizarra, demostraciones de verdades científicas por medio de experiencias), la aplicación y la repetición (ejercicios de memoria, deberes, etc.) y el control (interrogación, recitación, corrección de deberes, exámenes). La d. que parte de estos presupuestos metodológicos es la llamada d. tradicional o intuitiva, cuyos principios fundamentales, aun en la multiplicidad de los sistemas, se fundan en el principio de autoridad, de ser graduable, de emulación, de memorismo, teniendo sobre todo como punto de partida la intuición sensible directa. Deriva esencialmente del pensamiento sensorial y racionalista de los siglos XVII y XVIII y ha tenido su primer gran teórico en Comenius, que definió el aprender como un proceso activo personal y sostuvo la necesidad de seguir en la enseñanza un procedimiento natural de lo general a lo particular. La pedagogía naturalista, fundada por Locke*, encontró una vinculación en Rousseau*, quien, junto a Pestalozzi* y Herbart*, fue uno de los mayores teóricos de la d. tradicional.

La d. tradicional usa el método deductivo, que va de lo abstracto a lo concreto, de lo desconocido a lo conocido; en este sentido puede decirse que la enseñanza tradicional se reduce a la mera transmisión de conocimientos, con finalidad en la instrucción intelectual, siendo considerada la mente del alumno como una capacidad receptiva. Por el contrario, la d. activa o moderna (escuela activa o escuela nueva), cuyos fundamentos se encuentran en el pensamiento de John Dewey*, Edouard Claparède* y George Kerschensteiner*, postula la participación del alumno como sujeto activo de su propia educación: la enseñanza se concibe como aprendizaje, y su finalidad es la «conquista» de la propia personalidad.

A través del método inductivo, del caso particular a la ley general y de un modo paralelo a las etapas de su desarrollo psicológico, el alumno va formándose de una manera integral, con la concurrencia de sus facultades intelectuales y físicas, dando entrada a la utilización y mejora de sus aptitudes vocacionales, artísticas, científicas y profesionales, como preparación para la vida. Está además ligada a una concepción democrática de la vida, por lo que se rechaza el principio de autoridad, la colaboración sustituye a la emulación, se solicita el autogobierno y la vida de grupo, se individualiza la enseñanza teniendo presente el desarrollo psicológico de cada uno de los alumnos y se educa en el razonamiento crítico mediante actividades de control para probar el valor de lo que se ha creado.

La novedad se revela también en las numerosas técnicas didácticas que en el activismo pedagógico representan verdaderas y propias formas de experiencia.

El método de los proyectos elaborado por Dewey y por Kilpatrik*, por ejemplo, responde a la idea de una actividad práctica para trabajar colectivamente; el método global y los centros de interés de Decroly* parten del examen del proceso perceptivo y motivacional de la infancia; las varias técnicas de cooperación y de grupo (Freinet*, Cousinet*, etc.) responden asimismo a las exigencias de una educación social y democrática, formuladas sobre todo por Dewey.



La didáctica de la enseñanza artística, bastante individualizada, ayuda a los niños a exteriorizar libremente sus aptitudes personales, facilitando a la vez con ello el desarrollo intelectual y afectivo.



La didáctica de la escuela activa se basa en la colaboración entre profesor y alumno y en el empleo de abundante material didáctico. Aula-laboratorio para la enseñanza de geografía en una escuela americana.



La escuela tradicional, con los largos bancos y los puestos señalados por el maestro, se sirve esencialmente de métodos didácticos fundados en el principio de autoridad. (Foto Pina.)

didáctica, literatura, se da este nombre a todo tipo de obra literaria cuyo fin sea docente, prescindiendo de la forma y del género; así, cumpliendo el fin mencionado, será didáctico el ensayo, el artículo periodístico, la enciclopedia medieval, el cuento, el apólogo y el poema didascálico. La literatura didáctica aparece con el nacimiento de la cultura, como tendencia natural del hombre a comunicar a los demás su propio saber, expuesto de la manera más correcta posible. En Occidente, la poesía y la prosa didácticas nacieron en Grecia, y allí adquirieron matices filosóficos, retóricos, dramáticos o meramente pedagógicos. El maestro de la cultura occidental, el hombre que sistematizó todo el saber, fue Aristóteles, pero también tuvieron carácter didáctico casi todas las creaciones de los eruditos alejandrinos.

No todas las obras didácticas tienen categoría literaria; didáctica es la geografía, la historia, la astronomía, la ciencia matemática, pero no todos los que destacaron en tales ciencias escribieron con calidad literaria, por eso deben quedar al margen de la obra didáctico-literaria. El poema didáctico más bello de la antigüedad clásica fue *Las Geórgicas* de Virgilio, y entre los romanos, pueblo eminentemente práctico, este género gozó de gran aceptación. Las obras de Cicerón y de Séneca, así como las grandes enciclopedias de Macrobio, Capella, Boecio y San Isidoro, contienen todo el saber de la antigüedad, expuesto con más o menos acierto, y legan un sentido universalista de la ciencia a los eruditos medievales.

La poesía y la prosa didáctica aparecieron frecuentemente en la Edad Media en forma de grandes enciclopedias, como la *Summa* de Santo Tomás o *El Tesoro* de Brunetto Latini, y también en forma de *fabliaux* o de *roman*, empleándose indistintamente la lengua latina y las vulgares. Todo lo que hicieron los humanistas fue prosa didáctica, pero con un sentido más moderno y universal; ellos fueron los maestros indiscutibles de todo el saber posterior. En el transcurso de los siglos XVI y XVII, la literatura didáctica se remontó a cimas de auténtica belleza, porque didáctica será la ascética de orientación mística, la historia, la filosofía del estado, las memorias, los ensayos y las novelas pedagógicas. Recordemos a título de información los *Ensayos* de Montaigne, los *Tratados* de Quevedo, el *Telémaco* y *La educación de las hijas* de Fénelon, *El discreto* y *El político* de Gracián, *La Utopía* de Tomás Moro, *La ciudad sin sol* de Campanella, *El Príncipe* de Maquiavelo, *La perfecta casada* de fray Luis de León y centenares de obras más que harían interminable esta lista. En verso cabe citar la significativa *Epístola moral a Fabio* y, por su trascendental importancia para el teatro español, *El arte nuevo de hacer comedias*, de Lope de Vega.

El siglo XVIII, prosaico en todas sus manifestaciones, cultivó el género didáctico como ningún otro; las mayores innovaciones en este campo correspondieron a Francia: Montesquieu, Rousseau, Voltaire y la *Enciclopedia* fijaron las normas a seguir por todo aquel que se considerara culto, y no hubo nación europea que no creara alguna obra didáctica trascendental. En España podemos citar el *Teatro crítico universal* y las *Cartas eruditas y curiosas* del padre Feijoo; en Italia a Muratori y a los jesuitas españoles expulsados, que escribieron parte de sus obras en italiano; en Alemania a Lessing, con su *Laocoonte* y *Dramaturgia de Hamburgo;* en Inglaterra a los filósofos empiristas, ensayistas y teóricos del lenguaje, como J. Harris, Burnet y Momboddo. Todas estas tendencias se manifestaron también en el siglo XIX; en su primera mitad a base de ensayos y en la segunda como consecuencia del positivismo comparativo que sitúa a la ciencia en primer plano.

La literatura didáctica adquirió singular relieve en Hispanoamérica. En poesía comenzó con Andrés Bello, que imitó a los poetas didascálicos españoles, como Quintana, y en prosa constituyen una auténtica legión. Maestros de la didáctica fueron el uruguayo Rodó, los humanistas Alfonso Reyes y Pedro Henríquez Ureña, los colombianos Caro y Cuervo, el mexicano J. Vasconcelos y el culturalista J. L. Borges.

Hoy día la literatura didáctica se ha especializado tanto, que existen decenas de subgéneros, con la agravante de que muchos de ellos, que en la antigüedad tenían carácter literario, carecen de él, por lo que se han independizado de la literatura, sin perder no obstante su nota didáctica y constituyendo verdaderas ramas del saber, auténticas ciencias. A nadie se le ocurre incluir la prosa científica, política o filosófica en un capítulo de la historia literaria, a no ser que el cultivador sea un auténtico poeta o un maravilloso prosista, como en el caso tan sintomático de Ortega y Gasset.

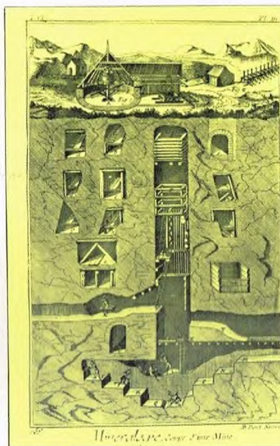


Literatura didáctica. Fragmento, en una página de un códice del siglo XVI, del tratado «Sobre la agricultura», de Junio Moderato Lucio Columela.



Fragmento de una poesía didáctica de un códice de Cecco d'Ascoli. Todo tipo de obra literaria cuyo fin sea docente recibe el calificativo de didáctica.

Diderot, Denis, filósofo, novelista y dramaturgo francés (Langres, 1713-París, 1784). Hijo de un cuchillero acomodado, empezó la carrera eclesiástica, pero a los quince años la abandonó y se trasladó a París. Terminados los estudios brillantemente, vivió unos años de vida libre y desordenada, durante los cuales conoció la miseria y el hambre. En 1743 se casó con Antoinette Champion, de la cual tuvo tres hijos. En 1746 fue encargado por el librero-editor Le Breton de





Denis Diderot dirigió durante más de veinte años la «Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, de las artes y de los oficios», que fue el vehículo de las nuevas ideas de la época. De las ilustraciones de la obra: corte vertical de una mina y, a la derecha, composición de los caracteres tipográficos.

asesorar la traducción de la *Cyclopaedia,* del inglés Chambers; el proyecto inicial fue ampliado después a la redacción de una obra original, la *Enciclopedia**, de la cual D. fue director durante más de veinte años, siguiendo todas sus vicisitudes. Identificado como autor del anónimo *Lettre sur les aveugles a l'usage de ceux qui voient* (1749; Carta sobre los ciegos para uso de los que ven), obra filosófica considerada por las autoridades como impía y subversiva, sufrió en 1749 algunos meses de cárcel en la fortaleza de Vincennes.

En 1755 conoció a Sophie Volland, que fue su amante y amiga hasta la vejez. Años después, en 1761, para hacer frente a la precaria situación económica que atravesaba, a pesar de la fama adquirida por la *Enciclopedia,* D. hizo el propósito de vender su importante biblioteca; la compró Catalina II de Rusia, gran admiradora del filósofo, dejándole el usufructo vitalicio, con una pensión anual. El filósofo fue dos veces a San Petersburgo para visitar a la zarina, recibiendo de ella grandes honores. Conseguida ya una relativa tranquilidad económica, pasó los últimos años de su vida trabajando, junto a la Volland y una de sus hijas.

La obra de D. (anónimamente editada en gran parte o difundida en forma semiclandestina o póstuma) trató casi todos los temas de la cultura de su tiempo, participando de las corrientes más originales o trazando otras nuevas. En el campo de la filosofía escribió: *Pensées philosophiques* (1746), *Pensées sur l'interprétation de la nature* (1754), *Entretien entre D'Alembert et Diderot, Réve de d'Alembert* y *Suite de l'Entretien* (1769, editados póstumos en 1830), etc. Se dedicó también al teatro, preconizando el nuevo género del «drama burgués», del que intentó dar ejemplo con *Le fils naturel* (editado en 1757 y representado en 1771) y *Le père de famille* (editado en 1758 y representado en 1760), y formulando una teoría profundamente innovadora sobre los problemas de la recitación en el célebre *Paradoxe sur le comédien* (1773-1778, edición póstuma de 1830).

También en el campo de las artes figurativas sostuvo una tenaz batalla por la renovación del gusto y de los criterios estéticos, a través de las reseñas críticas de los *salons* (exposiciones bienales de pintura, en el Louvre), de la *Enciclopedia* o de los *Essais sur la peinture* (1765, editados en 1795), con una autoridad y competencia que hacen de él uno de los primeros y auténticos críticos de arte. Es autor, también, de numerosos diálogos, narraciones y novelas.

Pero la obra más típica de su temperamento y de su genio es la citada *Enciclopedia,* obra gigantesca en la que participaron los mejores ingenios franceses del siglo XVIII, pero que la posteridad no ha dudado en atribuir principalmente a la infatigable obra de D., el cual aseguró, entre mil contrariedades, su coherencia y continuidad, haciendo de ella el manifiesto de una cultura en plena revolución. D. escribió innumerables artículos de la *Enciclopedia* sobre las más diferentes materias que atraían su extraordinaria curiosidad intelectual.

Quizá es D. el exponente más típico de la nueva cultura que preparó la revolución burguesa del siglo XVIII y que tuvo como fundamentos el materialismo en filosofía y la lucha contra el absolutismo en política. En su dimensión intelectual parecen compendiarse, de hecho, los intereses especulativos y los empeños morales-sociales de los mayores pensadores del siglo, de los que D. compartió intuiciones y límites, audacias y prejuicios, no componiéndolos en un equilibrio necesariamente ficticio, sino más bien indagando con pasión sobre la contradicción como elemento de conocimiento insustituible, anunciando así el materialismo de Marx. Algunas de las obras fundamentales de D. tienen forma de diálogo (como *Rêve de D'Alembert* o *Le neveu de Rameau),* para expresar mejor aquella beneficiosa «duplicidad» que no es sólo un límite de los tiempos o de las circunstancias, sino el signo agudo de la ambigüedad moral e ideológica de la sociedad burguesa en formación.

En filosofía D. fue materialista ateo, tan lejano del mecanicismo de un La Mettrie*, como de la sugestión idealística de Berkeley*, pero nunca dio forma sistemática a sus propias ideas y frecuentemente se vio obligado a compromisos por la vigilancia de las autoridades y por la necesidad de mantener unido el frente de los «filósofos». En política fue un sostenedor de la monarquía constitucional sobre el modelo anglosajón, pero tuvo algunas intuiciones democrático-burguesas y hasta anticipó en algún punto el socialismo utópico. En estética escribió, en el campo del arte dramático, sus páginas más originales y profundas, que, a través de Lessing, fueron parte fundamental del teatro moderno. Como narrador se basa en las experiencias de la novela satírico-moralizadora inglesa (Richardson, Fielding), revistiéndola de intereses filosóficos más seguros y acentuados.

Hoy se reconoce en D. un pensador original y uno de los mayores organizadores de la cultura de su tiempo, una rara figura de intelectual que comprendió profundamente la función emancipadora y la necesidad revolucionaria del pensamiento.

ŒUVRES

PHILOSOPHIQUES

ET DRAMATIQUES

DE. M. DIDEROT.

TOME PREMIER,

CONTENANT les Principes de la Philosophie morale, ou Essai sur le Mérite & la Vertu, avec des Réflexions.



A AMSTERDAM.

M. DCC. LXXII.

Portada del primer volumen de las «Obras filosóficas y dramáticas» de Denis Diderot; la edición fue publicada en Amsterdam en 1772.

Dido, legendaria reina fundadora de Cartago, hija del rey de Tiro y esposa de Siqueo. Después de la muerte de éste, asesinado por su hermano Pigmalión, huyó a África, donde el rey Jarbas accedió a venderle, para que se estableciese con los suyos, el terreno que ocupara una piel de toro. Entonces D. recurrió a la estratagema de cortar la piel en tiras muy delgadas, abarcando así una amplia porción de tierra que fue el solar de la ciudad de Cartago. Los supuestos amores de D. y Eneas constituyen el tema del capítulo IV de la *Eneida* de Virgilio.

Didot, célebre familia francesa de tipógrafos y libreros, cuyo fundador fue François (1689-1757). Su hijo François-Ambroise (1730-1804) creó la nueva medida tipográfica, que en su honor se llamaría *punto D.*, y realizó importantes ediciones, como las de los clásicos franceses para el Delfín. Hijos de François-Ambroise fueron Pierre (1761-1853), célebre por sus bellísimas ediciones *in folio,* y Firmin (París, 1764-Mesnil-sur-L'Estrée, 1836), el más ilustre representante de la familia, creador de los caracteres D. e inventor de la estereotipia. Su hijo Ambroise (1790-1876) viajó largo tiempo por Oriente, Italia y España. Se entregó al estudio del griego y volvió para publicar, entre otras obras, el *Thesaurus graecae linguae,* de Henri Estienne, y el *Glossarium mediae et infimae Graecitatis,* de Charles Dufresne Du Cange.

Didrikson, Mildred (Babe), popular atleta femenina norteamericana (Port Arthur, Texas, 1912-Galveston, Texas, 1956). Vencedora de los 80 m con obstáculos en las Olimpiadas de 1932, en Los Angeles, con el tiempo de 11"7, que fue considerada marca mundial. Fue también campeona de salto de altura e igualó la marca de 1,66, en 1936 (Los Angeles), que hasta entonces poseía su compatriota Shiley. En distintas pruebas consiguió un total de 632 victorias. Además practicó el baloncesto y otros deportes como aficionada, para pasar luego al golf como profesional. Se casó con el famoso luchador George Zaharias.

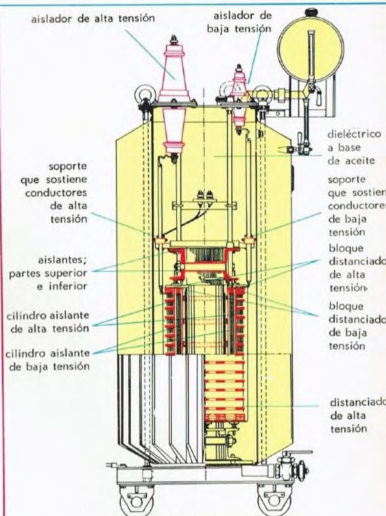
diedro o ángulo diedro. Recibe este nombre cada una de las dos partes ilimitadas en que el espacio es dividido por dos semiplanos que tienen el mismo origen (fig. 1). Los dos semiplanos (AB)C y (AB)D se llaman caras y su común origen AB se llama arista de los dos d. Cada punto de un d. que no pertenezca a las caras se dice que es interno a él, mientras que cada punto no perteneciente al d. ni a las caras se llama externo. Un d. se dice plano si sus dos caras son opuestas: un d. plano es por lo tanto un semiespacio. La mitad de un d. plano se llama d. recto. Un d. no plano se llama cóncavo si contiene las prolongaciones de sus caras y convexo en caso contrario. Se llama d. giro un d. que tiene las caras coincidentes: por lo tanto, coincide con el espacio entero.

Se llama sección normal de un d. al ángulo (fig. 2) perteneciente al d. que tiene por lados dos semirrectas *(a, b)* perpendiculares a la arista del d. en un mismo punto M y que están colocadas cada una en una cara distinta; las secciones



Retrato de Denis Diderot, pintado al óleo por Dmitri Levicki y que se conserva en el Museo de Arte y de Historia de Ginebra. (Foto Gilardi.)



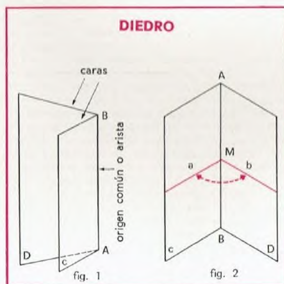


Materiales dieléctricos de diversas formas y constituciones: 1) Cuerpo moldeado para contador de locomotoras eléctricas. 2) Casquete aislante usado en los interruptores. 3) Circuito impreso para aparatos electrónicos. 4) Ejemplar de dimensiones reducidas de cilindro aislante para transformadores de aceite. 5) Tubos para aislamiento de barras conductoras. 6) Bobina estratificada de papel y resina fenólica. 7) Anillo moldeado para máquinas eléctricas rotatorias de corriente continua. 8) Cilindro aislante para transformadores en seco. 9) Tubitos en cloruro de polivinilo, para el aislamiento de conductores, etc. 10) Cinta adhesiva en cloruro de polivinilo para encintados rápidos, reparaciones, etc. 11) Cinta de tela barnizada negra de trama normal usada sobre todo para el aislamiento de cables eléctricos. 12) Cinta de tela barnizada amarilla de trama diagonal usada para encintados de bobinas, etc., en las máquinas eléctricas. 13) Cinta de algodón para arrollamientos; los encintados se impregnan sucesivamente con barnices aislantes. 14) Cinta de tejido de vidrio barnizado, para el encintado de máquinas que funcionan a altas temperaturas de trabajo. 15) Tubitos de algodón barnizado, para el aislamiento de conductores y su protección mecánica. A la derecha, sección de un transformador de aceite del que se muestran las principales partes dieléctricas. (Foto Monti y Martini.)

normales de un mismo d. son todas iguales. Dos d. que tienen iguales las secciones normales son iguales, y viceversa. Dos d. se dicen opuestos a la arista, cuando las caras de uno son opuestas a las del otro; tales d. son siempre iguales entre sí. Dos d. se llaman respectivamente suplementarios o complementarios cuando su suma es un ángulo plano o recto.

Diego, Gerardo, poeta español (Santander, 1896). Su vida intensa está dedicada por entero a la poesía, a la cátedra y a las conferencias. Estudiante universitario en Salamanca y en Madrid, pasó sucesivamente por los institutos de Soria (de tan entrañables recuerdos machadianos y de tan grande influencia en su obra), Gijón, Santander y Madrid. Gerardo D. es, sobre todo, poeta; poesía de minorías y de masas, de amplia temática y de distintas escuelas, pero siempre con notas humanas y cordiales, unidas a un sentido innato y musical del verso. El mismo poeta nos dice: «Yo no soy responsable de que me atraigan simultáneamente el campo y la ciudad, la tradición y el futuro; de que me encante el arte nuevo y me extasíe el antiguo; de que me vuelva loco la retórica hecha, y me torne más loco el capricho de volver a hacérmela, nueva, para mi uso particular e intransferible. Hay horas para explorar por esos mundos y horas para encerrarse a solas con sus recuerdos».

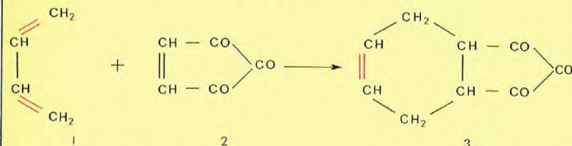
Gerardo D. comenzó siendo un decantado poeta romántico, con algunos toques modernistas en *El romancero de la novia* y en *Nocturnos de Chopin*, ambos de 1920; una rara perfección se desprende de su lectura, perfección que será la nota unitaria de todo su quehacer poético y que quizá nazca de su condición de consumado pianista o de sus lecturas de los clásicos españoles. Durante unos años se sintió creacionista y lanzó el ultraísmo, tributo rendido a los movimientos vanguardistas tan en boga; fruto de esta época fueron *Imagen* y *Manual de espumas* (1924), un inciso en la obra del poeta, que luego volvió a los cauces eternos de lo humano y lo divino. Todo el mundo poetizado por los hombres del 27 se nos acerca y remansa en *Versos humanos* (1925); *Soria* (1923); *Viacrucis* (1931); *Versos divinos; Ángeles de Compostela* (1940); *Alondra de verdad* (1942), su obra maestra, y *La suerte o la muerte* (1963), gráciles poemillas sobre el mundillo de los toros. D. tomó parte también en el homenaje a Góngora, celebrado el año 1927, y bajo su influjo escribió la *Fábula de Equis y Zeda* (1932) y los *Poemas adrede* (1932). Es digna de admiración la selección de poesía que hizo de sus compañeros en *Poesía española* (1934), una de las antologías más completas de nuestro siglo XX. Entre otras obras suyas figura *Canciones a Violante* (1960), *El jándalo* (1964). Dirigió dos revistas, *Carmen* y *Lola*, en las que colaboraron las mejores plumas del momento.



Es miembro de la Real Academia Española de la Lengua y en 1925 fue galardonado con el Premio Nacional de Literatura por su obra *Versos humanos*. En 1961 recibió el premio Juan March.

dieléctricos, sustancias que presentan elevadísima resistencia al paso de la corriente eléctrica. Este comportamiento puede explicarse en principio suponiendo que en los d. los electrones están unidos en el interior de los átomos, y que por lo tanto no hay electrones de libre movimiento (como en los materiales conductores) bajo la acción de un campo eléctrico exterior. En los d., bajo la acción del campo eléctrico exterior, la posición de equilibrio media de los electrones de un átomo se aleja ligeramente respecto al núcleo positivo de éste, dando origen a un dipolo* eléctrico inducido. Todos los dipolos inducidos de este modo se disponen de tal manera que generan un campo eléctrico contrario respecto al polarizante. Sólo

SÍNTESIS DIÉNICA



Ejemplo de síntesis diénica: adición del butadieno (1) al anhídrido maleico (2); se observa el traslado de los dobles enlaces al centro del butadieno y la formación de un compuesto cíclico (3) (anhídrido tetrahidroftálico). La síntesis diénica adquiere gran importancia en los campos industrial y científico.

superando cierto valor del campo eléctrico en los d., con relación a sus cualidades y condiciones de prueba, se tiene la producción de cargas libres «en avalancha», y de ello deriva, con un caprichoso recorrido interno, una descarga destructora; se dice en tal caso que se ha superado la «rigidez dieléctrica» del material en cuestión.

De la capacidad de polarización de los d. depende su constante dieléctrica, que es la relación entre la fuerza que se ejercita entre dos cargas eléctricas en reposo, cuando entre ellas se interpone el vacío, y, en igualdad de las otras condiciones, cuando el vacío es sustituido por el d. La importancia de disponer de sustancias de elevada constante dieléctrica se basa, entre otras cosas, en el hecho de que la capacidad de un condensador* es directamente proporcional a la constante dieléctrica del medio puesto entre las armaduras.

La polarización de los d. no es instantánea: crece, a partir de un valor rápidamente alcanzado, hasta obtener un valor final y dado un campo constante. En ciertos casos se produce también histéresis* en la polarización. Aparte de esto, en relación a su mínima conductibilidad, hay penetración de cargas en los d.; una prueba de ello se tiene en el hecho de que un condensador, dejado en reposo después de una primera descarga, puede volverse a cargar por sí solo y producir otra descarga. Las pérdidas de energía, consiguientes a corrientes de dispersión, histéresis, etc., dependen de la frecuencia de la tensión aplicada, de la intensidad del campo, de la temperatura, de la presión, del estado higrométrico, etc. y se traducen en recalentamiento del dieléctrico.

Los materiales d. que la industria fabrica son de muy diversos tipos, en relación a los diferentes trabajos a que son sometidos en las distintas condiciones de empleo; según el uso, se requiere resistencia a las altas temperaturas, a la humedad o a las acciones mecánicas. La mayor parte de los d. se usan en estado sólido; los principales son:

Vidrio: tiene una capacidad de resistencia variable según su composición y ofrece poca resistencia mecánica; su empleo se limita a la construcción de algunos tipos de aisladores (aislador*) para el apoyo de conductores de líneas eléctricas aéreas.

Porcelana: muy usada para la construcción de aisladores; es un silicato de aluminio hidratado que se cuece a 1.800° C; su pasta debe ser homogénea y la superficie lisa, para impedir que entre la humedad; es conductora a alta temperatura.

Goma: carburo de hidrógeno natural que se encuentra en el jugo lechoso de algunas plantas ecuatoriales; muy usada principalmente para el aislamiento de los conductores de cables eléctricos porque une a su elasticidad la suficiente resistencia mecánica.

Mica: aislador excelente que se emplea mucho allí donde haya láminas de caras paralelas (por ej. en los colectores* de las máquinas eléctricas). Los dos tipos de mica más idóneos, desde el punto de vista d. y térmico, son: la flogopita, mica magnésica, y la muscovita, mica potásica.

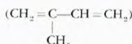
Micanita: con tal nombre se indican todos los productos obtenidos con escamas sutilísimas de mica, consolidadas conjuntamente con un especial aglutinante, de manera que formen un cuerpo que no se deshoje fácilmente.

Como d. líquidos y gaseosos se utilizan ciertos aceites, barnices y el aire seco.

Diels, Otto, químico alemán (Hamburgo, 1876-Kiel, 1954). Fue discípulo de Emil Fischer y profesor en Kiel. En 1906 descubrió el subóxido de carbono; más tarde realizó investigaciones sobre esteroles aclarando su estructura fundamental (esteroides*). Se ocupó también de la estructura y síntesis de la cantaridina; pero su fama se debe al descubrimiento de la síntesis diénica (dienos*), efectuado en 1928 juntamente con Alder. Por este descubrimiento obtuvo el premio Nobel de Química en 1950.

dienos, hidrocarburos alifáticos caracterizados por la presencia en la molécula de dos dobles uniones. Según la posición recíproca de estas dobles uniones se pueden tener tres tipos de compuestos: de dobles uniones acumuladas si éstas son vecinas entre sí; de dobles uniones conjugadas si están separadas por una unión sencilla, y de dobles uniones aisladas si las uniones están alejadas la una de la otra. La estructura con doble unión conjugada confiere a la molécula una mayor reactividad, por lo que este tipo de d. es el más importante. De hecho, en estos compuestos se produce la tendencia a la apertura de las dobles uniones con adición de dos átomos o grupos atómicos y traslado al centro de una doble unión.

La posibilidad de traslado de la doble unión confiere a dichos compuestos una gran tendencia no sólo a adicionar otros átomos o grupos atómicos, como se ha visto, sino también a polimerizarse, esto es, a adicionar moléculas de la misma especie con formación de largas cadenas (polímeros*). Pueden adicionar hidrógeno con formación de la correspondiente olefina, halógenos, hidrácidos, etc. Entre los hidrocarburos que pertenecen a este grupo se encuentran el butadieno* y el isopreno correspondiente a un metil butadieno.



Este hidrocarburo fue aislado por primera vez de los productos de destilación de la goma por Williams, en 1860, pero solamente en 1882 aclaró Tilden la estructura de su molécula. Algunos científicos notaron que sometiendo el isopreno a diversos tratamientos se formaba una sustancia de naturaleza gomosa, con propiedades semejantes a las de la goma natural. Esta misma sustancia se formaba partiendo de isopreno obtenido por otros procedimientos. Resultó claro por lo tanto que la molécula del caucho, constituida por la sucesión de un número *n*, muy grande, de unidades isoprénicas, era un producto de polimerización de este hidrocarburo.

El isopreno se obtiene por pirólisis (escisión térmica) del caucho o de los compuestos terpénicos. Es un líquido incoloro, insoluble en agua, que hierve a 34° C y reacciona y polimeriza muy fácilmente. La polimerización tiene lugar en presencia de sodio metálico a una temperatura de 60° C y conduce ciertamente a productos semejantes a la goma natural, pero las grandes dificultades de obtención del monómero han impedido un amplio desarrollo de esta industria. Se dispone con mucha mayor facilidad del butadieno, del cual se obtienen las llamadas gomas sintéticas. El isopreno es también el constituyente de otra conocida sustancia natural: la gutapercha. Ésta, aun siendo un producto de polimerización como el caucho, tiene, sin embargo, propiedades completamente diversas (se trata de una sustancia plástica y no elástica).

síntesis diénica. La síntesis diénica es una particular reacción de adición de los hidrocarburos d. de doble conexión, descubierta y efectuada por Diels* y Alder en 1928. Consiste en una adición del hidrocarburo a un compuesto insaturado y conduce a la formación de los compuestos cíclicos, según el mecanismo ilustrado en la figura. La síntesis diénica tiene gran importancia desde el punto de vista industrial (síntesis de los colorantes) y bajo el punto de vista científico, como medio para demostrar la estructura de algunos compuestos.

diente de león, planta herbácea perenne (*Taraxacum officinale*=*T. dens-leonis;* familia de las compuestas: dicotiledóneas). Es muy corriente en los matorrales, en los linderos de los bosques, en el borde de los caminos, en los prados y pastos. Es prácticamente una planta acaule y presenta una raíz bulbosa y una roseta de hojas sésiles alargadas, con dientes irregulares vueltos hacia atrás. Sus inflorescencias consisten en capítulos que aparecen entre abril y el otoño, formadas por flores en lengüeta amarillo-doradas dispuestas radialmente. Estas inflorescencias maduran frutos globosos, muy ligeros y delicados, que se deshacen al menor soplo de viento, formados por numerosos aquenios con vilano pedunculado y plumoso, insertos en un receptáculo en almohadilla.

Los penachos de hojas del diente de león se recogen en primavera y se comen, crudos o cocidos, en ensalada, como la achicoria. Recientemente, en algunas regiones, se ha emprendido su cultivo como hortaliza.



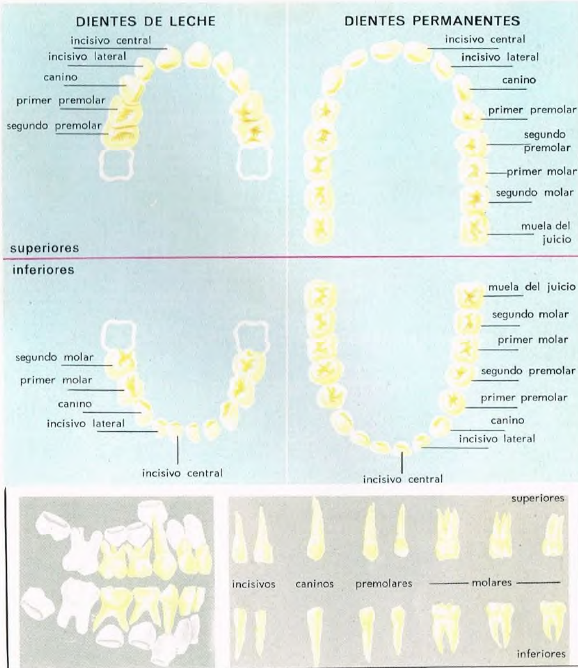
El diente de león es una compuesta cuyas hojas dentadas se comen, como ensalada, crudas o cocidas. (Foto Tomsich.)

dientes, órganos bucales anejos al aparato digestivo cuya función principal consiste en seccionar y triturar los alimentos sólidos, aunque también participan en la fonación correcta (sonidos dentales).

Alojados en cavidades (alvéolos dentarios) excavadas en el espesor del hueso maxilar, los d. están dispuestos en dos series homólogas y simétricas que, por tener sus elementos alineados a lo largo de un arco, reciben el nombre de arcadas dentarias (superior e inferior). En cada media arcada, a partir de la línea media, se cuentan en el adulto (dentición permanente) dos incisivos, un canino, dos premolares y tres molares, denominación que distingue a los d. según su aspecto y su función. Con su borde cortante, los incisivos seccionan los alimentos, en tanto que las superficies irregulares de los molares los trituran; una y otra función son posibles gracias a la disposición de las arcadas, con la superior adelantada respecto a la inferior, y a los movimientos verticales y laterales que los distintos músculos masticatorios (temporales, maseteros y pterigoideos) imprimen a la mandíbula. En el niño, cada arcada está formada por diez elementos (d. de leche o dentición primaria): cuatro incisivos, dos caninos y cuatro molares. La dentición primaria se inicia generalmente entre el sexto y octavo mes de vida; los últimos en aparecer son los caninos, a los 18 meses aproximadamente, y los segundos molares, a los 2 años. Alrededor de los 6-7 años los d. permanentes comienzan a sustituir a los de leche, que caen por atrofia de la raíz. La sustitución se realiza en el mismo orden que la aparición de los d. primarios y termina hacia los 11 años, época en la que ya ha aparecido el primer molar definitivo; la segunda dentición se completa más tarde, con la erupción de los otros dos molares definitivos, unos a los 12 y otros a los 18 años aproximadamente.



Los dientes de los reptiles no sirven para masticar, sino para retener la presa. (Foto Archivo Salvat.)



A la izquierda, el cambio de dentición. Dientes de leche (en amarillo), primer molar definitivo y gérmenes dentarios de las otras piezas definitivas (en blanco); a la derecha, forma de los dientes.

En todo d. se distingue la corona, que corresponde a la parte visible; la raíz, parte fijada en el alvéolo, y el cuello, que es el trozo de unión entre ambas. En cada d. existe además una cavidad que en el ser vivo está rellena de tejido conjuntivo, rico en terminaciones nerviosas. La masa del d. está formada por un tejido calcificado, la dentina; en la corona la dentina está recubierta de una fina capa de esmalte, en cambio, en la raíz está recubierta por un estrato de cemento, tejido muy similar al óseo. La enfermedad dentaria más común es la caries*; es también frecuente la piorrea* alveolar.

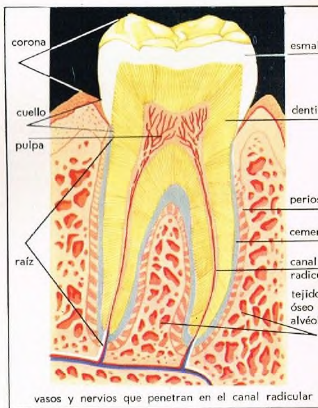
Zoología. Los d. en los animales son propios de los vertebrados. En los anfibios son débiles, pudiendo faltar en algunas especies. Los peces tienen numerosos d. soldados a las mandíbulas, que se renuevan a menudo y que son de distinto tamaño según la alimentación del animal; algunos peces abisales los tienen muy desarrollados.

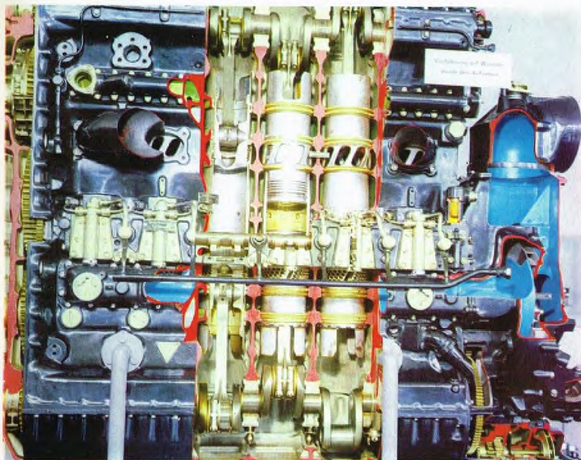
Las aves vivientes carecen de dentadura; tienen las mandíbulas cubiertas por vainas córneas, que constituyen el pico o ramfoteca.

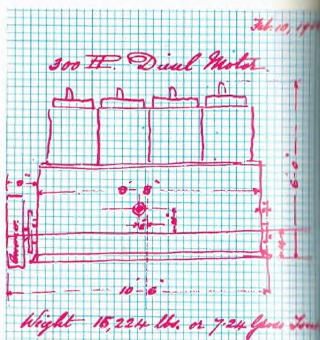
Los reptiles tienen d. cónicos o uncinados, bien desarrollados, que se renuevan varias veces y no les sirven para masticar, sino para retener las presas. En las especies venenosas, algunos d. poseen conductos por los que pasa la secreción de las glándulas que producen el veneno. En los cocodrilos los d. se hallan situados sobre alvéolos y faltan en los quelonios. Los ciclóstomos tienen en sus ventosas pequeños d. córneos, que también se renuevan.

Pero los vertebrados que mayor perfección alcanzan en la dentición son los mamíferos: Los d. de los mamíferos pueden ser de crecimiento continuo o limitado; estos últimos dejan de crecer en una época determinada de la vida, y los de crecimiento continuo crecen por la base mientras se van desgastando por el ápice, como ocurre, por ejemplo, en los incisivos de los roedores o en los colmillos del jabalí y del elefante. Generalmente a una dentadura de leche, con incisivos, caninos y premolares, sigue otra definitiva, que tiene además molares.

En algunas especies, como el erizo, existe una dentadura preláctea, y hay asimismo animales que tienen otra posterior a la permanente. Los cetáceos, odontocetos, quirópteros, insectívoros y algunos desdentados poseen una sola dentadura para toda la vida. En los roedores y ungulados faltan los caninos, existiendo entre los molares e incisivos una zona desprovista de d. que se llama diastema. Los carnívoros tienen dentadura com-







Croquis de un motor Diesel, tal vez perteneciente al proyecto de sustitución de los motores de vapor del submarino «Plunger», proyectado por John Philip Holland y botado en Baltimore en 1894. A la izquierda, un viejo motor Diesel-Junkers para avión (Deutsches Museum, Munich).

pleta, con incisivos pequeños, caninos fuertes y molares con cresta cortante, destacando por su desarrollo la llamada muela carnicera. Los elefantes tienen d. compuestos formados por la fusión de varios esbozos dentarios. Las ballenas carecen de d., pero en su lugar tienen unas láminas córneas (ballenas) que salen del paladar y sirven al animal para retener los animales de que se alimenta.

diéresis, diacríticos*, signos.

Diesel, Rudolf, ingeniero e inventor alemán (París, 1858-Canal de la Mancha, 1913). Nacido en París de padres alemanes, se diplomó en el Politécnico de Munich. Estudiando las máquinas de vapor, bajo la dirección del famoso profesor Von Linde, se planteó el problema de construir una máquina motriz que mejorase el rendimiento, que era más bien bajo, de las máquinas de vapor de su tiempo. Después de largos años de estudios con este fin, en 1897 construyó el motor que desde entonces lleva su nombre y que fue perfeccionando en años sucesivos.

D. dedicó el resto de su vida a un amplio programa de desarrollo y aplicaciones, tanto terrestres como marítimas, de su motor. Desapareció en alta mar, en 1913, durante una travesía del Canal de la Mancha.

motor Diesel. Motor de combustión interna en el que el combustible, generalmente gasóleo, se introduce en el interior de los cilindros mezclado con aire mediante la llamada bomba de inyección. En este tipo de motores, el calentamiento del carburante y del combustible, que asegura el comienzo y el desarrollo de la combustión total, se logra a expensas de una gran compresión de la mezcla inyectada. Por lo tanto, en ellos es innecesaria la utilización de bujías productoras de chispas para iniciar la combustión.

Los motores Diesel son ampliamente utilizados en la actualidad como productores de energía mecánica, por su seguridad, por su buen rendimiento y por utilizar combustibles de poco precio. Se construyen grandes motores Diesel para centrales térmicas, motonaves, etc. La industria del automóvil los utiliza principalmente para grandes potencias.

Dieste, Eduardo, ensayista y poeta uruguayo (Montevideo, 1893-1954). Estudió en las universidades españolas de Madrid y Santiago y más tarde fue cónsul de su país en San Francisco. Ensayista y crítico literario de gran autoridad, destacan entre sus publicaciones: *Leyendas de la música, Buscón poeta, Tesoro, Los problemas literarios, Los problemas del arte,* etc. Ha escrito también tres obras de teatro, más adecuadas para ser leídas que representadas, reunidas bajo el título de *Teatro de Buscón* (1947).

dieta (del latín vulgar *dieta,* de *dies,* día establecido), nombre dado a las asambleas de ciertos pueblos germanos (francos, longobardos, etc.) y después del Sacro Imperio Romano, en las que se tomaban las más importantes decisiones para la vida de la comunidad (guerra, paz, leyes, elección real, etc.). Compuestas en su origen por todos los hombres libres, redujeron más tarde su composición a los miembros de los estamentos privilegiados, nobleza y clero. Durante la Edad Moderna, la d. estaba constituida por tres colegios: el de los electores, el de los príncipes y el de las ciudades. El lugar de su convocación variaba según la residencia del soberano y las exigencias de organización. Las d. más importantes del período carolingio fueron las de Aquisgrán (declaración de los deberes del emperador, 802) y de Ratisbona (división del Imperio, 805); y en la etapa imperial las de Worms (conclusión de la lucha de las investiduras, 1122), Nuremberg (promulgación de la Bula de Oro, con la que se establecieron las normas y el número de los participantes en la elección del emperador, 1356), Worms (condenación de Lutero, 1521), Espira (anulación del celibato eclesiástico e institución por parte de Carlos V de las precedentes innovaciones y consiguiente «protesta» de los luteranos, 1529), Augsburgo (en cuyas debatidas sesiones fracasó finalmente una tentativa de conciliación, por parte de ciertos sectores católicos y reformados, después de haber estado a punto de lograrse, 1530) y Ratisbona (negativa protestante a reconocer la autoridad del Concilio de Trento, 1546). A partir de 1663 la d. tuvo su sede permanente en Ratisbona. El recelo cada vez más creciente entre los príncipes electores y los ostentadores de la soberanía imperial hizo que es-



Rudolf Diesel se hizo famoso por la invención del motor de combustión interna que lleva su nombre.

tos evitaran la convocación de la d., que arrastró así una vida lánguida e inoperante (con excepción del período de la guerra de sucesión austríaca, en la que de nuevo recobró su antigua importancia) hasta su total desaparición a consecuencia de la disolución del Sacro Imperio Romano Germánico, en agosto de 1806. Recibieron también el nombre de d. las asambleas de los diputados de los países representados en el Consejo del Imperio austríaco.

dieta, término con el que se denomina de modo indistinto el alimento que se toma diariamente y el régimen alimenticio especial que deben observar algunos enfermos y convalecientes. Aunque a veces la d. implica una disminución de la cantidad de los alimentos, que puede llegar a la privación total de los mismos (d. absoluta), en ocasiones supone también un aumento de la cantidad de aquéllos o por lo menos de su contenido calórico. Las d. reciben distintas calificaciones, por

ejemplo: d. hídrica, que es aquella en la que sólo se permite ingerir agua, generalmente hervida, y que se aplica a los lactantes; d. láctea, cuando la alimentación es exclusivamente a base de leche; d. vegetal, cuando los alimentos permitidos son sólo vegetales; d. animal, si se trata de una alimentación a base tan sólo de productos animales, etc.

Dieterle, Wilhelm (en Estados Unidos, William), actor y director cinematográfico alemán (Ludwigshafen, 1889). En un principio trabajó como actor de teatro en la compañía de Max Reinhardt (1918), y luego se dio a conocer como actor de cine en *Die geerwally* (1921). Después se dirigió a sí mismo en *Der mensch am wege* (1923) y pasó definitivamente a la dirección en 1927. Sus más importantes filmes los ha realizado en Estados Unidos: *Adorable, La tragedia de Luis Pasteur, Esmeralda, la zíngara, Cartas a mi amada* y *Blockade,* sobre la guerra civil española. Últimamente ha dirigido en Europa *Los misterios de Angkor* y *Die fastnachtsbeichte.*

Dietrich, Marlene (nombre artístico de María Magdalena von Losch), actriz alemana de cine y teatro (Berlín, 1904). Después de haber frecuentado la escuela teatral de Max Reinhardt, trabajó en las compañías de Albert Bassermann y Elisabeth Bergner y también interpretó algunas películas (1922-29), pero sin llegar a demostrar aún una verdadera personalidad. Pero al llamar la atención de Joseph von Sternberg en un espectáculo musical, fue elegida como protagonista para el filme *El ángel azul* (1929), basado en la novela *Professor Unrath,* de Heinrich Mann, y en esta ocasión logró revelar su talento. El enorme éxito de esta película le aseguró, a ella y a su director, un largo contrato con la productora norteamericana Paramount. Los sucesivos filmes de la pareja Sternberg-Dietrich: *Marruecos* (1930), *Fatalidad* (1931), *El expreso de Shanghai* (1932), *La venus rubia* (1932), *Capricho imperial* (1934) y *The Devil Is a Woman* (1935), aunque considerados por la crítica obras de formalismo frío y excesivo, representan, en su conjunto, un capítulo singular en la historia del cine: el ciclo poético que un artista extremadamente personal y dotado quiso dedicar a su ideal femenino. La D., que bajo la dirección de Sternberg había aparecido como una especie de mujer-objeto, perfectamente maleable, se reveló como excelente actriz con los directores que la dirigieron sucesivamente, entre los cuales se recuerda a Ernst Lubitsch, *Ángel* (1937); Billy Wilder, *Berlín-Occidente* (1948) y *Testigo de Cargo* (1957); Alfred Hitchcock, *Pánico en la escena* (1949); Fritz Lang, *Encubridora* (1951); Orson Welles, *Sed de Mal* (1957), y Stanley Kramer, *Vencedores o vencidos* (1961). Considerada durante mucho tiempo como una de las más típicas «divas» de la pantalla, en realidad la D. ha superado el fenómeno divístico y ha demostrado poseer notables y seguras dotes personales.

Díez, Matilde, actriz española (Madrid, 1818-1883). Se dio a conocer junto al actor García Luna. En el año 1836 se casó con Julián Romea, y juntos lograron una serie de triunfos en los más importantes teatros de España y América. En 1875 se retiró a su cátedra de declamación en el Conservatorio de Madrid.

Díez-Canedo, Enrique, poeta y crítico español (Badajoz, 1879-México, 1944). Dirigió la *Revista Iberoamericana* y colaboró en *El Imparcial, El Sol* y *La Voz* de Madrid, en los que desarrolló casi toda su labor crítica. Durante la segunda República ejerció cargos diplomáticos en América del Sur. Obras suyas son: *Del cercado ajeno* (1907), *Imágenes* (1910), *Conversaciones literarias* (1921), *Epigramas americanos* (1928) y *Los dioses del Prado* (1931). Publicadas después de su muerte: *Juan Ramón Jiménez en su obra* (1944), *Letras de América* (1944) y *La poesía francesa del romanticismo al superrealismo* (1946).

Díez Canseco, José, novelista peruano (1904-1949) cultivador de temas sociales, que tan en boga estuvieron en los países americanos a fines del siglo XIX y principios del XX. Su temática suele discurrir en torno a problemas propios de cada uno de los países, siempre con un marcado tinte indigenista, y sus protagonistas tienen un matiz político, como militantes de alguna ideología avanzada. A este autor se le debe adscribir en la corriente iniciada en Perú por César Falcón y continuada por César Vallejo, si bien la problemática de sus relatos novelescos toma un sesgo muy peculiar. Es el novelista de los mestizos de la costa, y conocidas son sus obras *El Gaviota* y *Estampas mulatas,* que adquieren una actitud de denuncia y entre las que cabe destacar *Kilómetro 83,* cuyos puntos de contacto con la temática del venezolano Otero Silva es significativa. Todo el mundo de los marcados por la ley, como una lacra social a desterrar, aparece en los alucinantes relatos de este escritor.

Díez de Games, Gutierre, cronista probablemente gallego (1379-1450). Autor de una *Crónica de don Pero Niño,* conde de Buelna, conocida también por *El Victorial.* Poco sabemos de su vida, salvo lo que él mismo nos dice: «Vi de este señor todas las más de las caballerías e buenas fazañas que él hizo, e fuí presente a ellas; porque yo viví con su merçed deste señor Conde desde el tiempo que él era de edad de veynte e tres años, e yo de al tantos... E fui uno de los que con él regidamente andaban,... porque a mi era encomendada la su bandera... E fuí con él por los mares de Levante e de Poniente, e vi todas las cosas que aquí son escritas». Conocida así su personalidad de alférez del conde, toda la vida caballeresca de este singular noble desfila por la pintoresca crónica, que recoge, al modo de una novela de época, luchas y desafíos, amores y torneos, los gustos musicales y poéticos de los franceses, cuentos y leyendas llenos de un sugestivo encanto, motivos ingleses, citas clásicas y un sinfín de detalles que realzan la belleza de tan abigarrado mundo. Su editor, J. de Mata Carriazo, la define como doctrina de caballería, con el ejemplo de la vida de don Pero Niño.



Con su rostro enigmático, Marlene Dietrich causó enorme sensación desde sus primeras apariciones ante la pantalla, confirmando posteriormente sus grandes dotes de actriz.



Lutero ante la dieta de Worms. En la Edad Media y parte de la Moderna se llamó dieta a cada una de las asambleas deliberantes de Alemania, Dinamarca, Suecia, Hungría, Polonia, Suiza y Croacia.

Diez mil, retirada de los, se da este nombre a la retirada de los griegos mercenarios del rey persa Ciro el Joven, que después de combatir en Cunaxa (401 a. de J.C.), a la muerte de Ciro atravesaron el Ponto, pasando numerosas peripecias hasta llegar a Bizancio, quedando sus efectivos reducidos a la mitad. Las vicisitudes de la retirada de los Diez mil fueron narradas en el *Anábasis* por Jenofonte, uno de los jefes de la expedición.

diezmo, práctica que obligó a los fieles de la Iglesia, durante varios siglos, a remunerar los servicios de sus pastores espirituales. El d. es la prestación de cierta parte, generalmente la décima, de los ingresos de los fieles para atender a la subsistencia del culto y de sus ministros y subvenir a las necesidades de los pobres. Además del religioso, existe otra clase de d., el civil, que se pagaba al rey. Ambos fueron conocidos por los pueblos antiguos. Israel hizo del d. religioso una institución nacional. El pago del d. en la Iglesia comenzó a practicarse en el siglo VI y duró hasta

el XIX, en el que, al cambiar la estructura de la sociedad, ya no tan rural, y al atender el Estado a los fines del d. (sostenimiento del clero, beneficiencia, etc.), se fue suprimiendo en los diversos países.

diferencial. En matemáticas el d. de una función $y=f(x)$, relativo al valor x de la variable, es el producto de la derivada $f'(x)$, calculada por el valor x, por el incremento $h=dx$ de la variable considerado como un infinitésimo*, esto es, como un incremento no nulo, pero tendente a cero. Ya que el valor $f'(x)$ de la derivada calculada por el valor x no es otro que tang φ [siendo φ el ángulo formado con el eje de la x por la tangente a la curva de ecuación $y=f(x)$ en el punto $P(x, y)$] se ve en seguida que, si $f'(x)\neq 0$, el d. $dy=f'(x).dx$ es el incremento de la ordenada de un punto móvil, sobre la tangente a la curva-diagrama de la función relativa al incremento dx, y esto por el teorema de trigonometría que afirma que en un triángulo rectángulo un cateto (dy) es igual al producto del otro cateto (dx) por la tangente trigonométrica (tang φ) del ángulo opuesto al primer cateto.

La intuición nos dice que el incremento dy de la ordenada de un punto móvil sobre la tangente y el incremento Δy del correspondiente punto Q, móvil sobre la curva, se confunden cuando Q está muy cercano a P. Esta intuición se precisa por el cálculo* infinitesimal, que utiliza los diferenciales (y no los incrementos finitos) para estudiar las propiedades diferenciales, por ejemplo, de las curvas, y aquellos caracteres, como la dirección de la tangente en un punto P, que dependen de una zona o mejor «un entorno» del mismo punto.

diferencial, en técnica es el mecanismo que permite a las ruedas motrices de los autovehículos girar a diferentes velocidades. AUTOMÓVIL*, técnica.

diferencial, cálculo, cálculo* infinitesimal.

diferencial, psicología, psicología*.

diferenciales, ecuaciones, ecuación*.

difracción, fenómeno que se produce cuando en el camino de una onda se interpone un obstáculo cuyo tamaño es comparable a la longitud de dicha onda, o cuando se interponen diafragmas de dimensiones análogas a la longitud de la onda y que limitan la apertura de la misma.

La d. se produce en todos los fenómenos ondulatorios. En la propagación del sonido se puede verificar el fenómeno de la d. y estudiar cómo cambia con la variación de la longitud de onda de los sonidos emitidos. De tal fenómeno se pueden obtener hoy fotografías muy claras. Pero en el desarrollo de las ciencias ha tenido particular interés el estudio de la d. de la luz, que conduce a la demostración de su carácter ondulatorio. Si se hace pasar un rayo de luz monocromática a través de un agujero circular de cerca de medio centímetro de diámetro, practicado en una pantalla colocada entre la fuente de la luz puntiforme y una segunda pantalla blanca sobre la que se recogen las imágenes, se observará que se forma sobre la pantalla una zona circular de luz, rodeada por otra zona de sombra bastante neta. Esta experiencia está de acuerdo con los principios de la óptica geométrica, que considera la luz como formada por rayos que se propagan en línea recta. Si se repite el experimento haciendo pasar la luz a través de agujeros cada vez más pequeños, se observan fenómenos nuevos, no previsibles por la óptica geométrica. A medida que el orificio se hace más pequeño, comienza a notarse una zona de penumbra a lo largo del contorno de su imagen proyectada sobre la pantalla. Y cuando el agujero alcanza dimensiones del orden de la longitud de onda de la luz, sobre la pantalla aparece una característica figura de d., constituida por anillos concéntricos alternativamente claros y oscuros, de intensidad decreciente del centro a la periferia. Esta experiencia no puede explicarse considerando la propagación rectilínea del movimento ondulatorio, pero, en cambio, se interpreta fácilmente a partir del principio de Huygens.

Una experiencia análoga a la precedente se puede realizar haciendo pasar la luz a través de dos orificios pequeños y próximos; sobre la pantalla aparecerán rayas alternativamente claras y oscuras.

La interpretación del segundo experimento es sencilla: se producen rayas luminosas en las zonas en que las ondas provenientes de las dos hendiduras se sobreponen en concordancia de fase; en tal caso se suman sus intensidades (se dice también que interfieren constructivamente; interferencia*). Esto sucede cuando los caminos recorridos por la onda para llegar al punto considerado sobre la pantalla difieren una longitud de onda o su múltiplo entero. En las zonas donde las ondas llegan en oposición de fase se producen, por el contrario, rayas oscuras (en tal caso se interfieren destructivamente).

Más compleja, aunque análoga, es la interpretación de los anillos que se forman cuando se hace pasar la luz a través de un solo agujero. En tal caso las ondas emitidas por las diversas zonas del orificio se interfieren entre ellas constructiva o destructivamente.

Todos estos ejemplos, y en general cualquier otro fenómeno de d., pueden interpretarse por el principio de Huygens-Fresnel: «Cada punto de una superficie de onda que proviene de una fuente de luz puntiforme se puede considerar como fuente de ondas elementales esféricas, cuya extensión es máxima en la dirección del rayo luminoso o disminuye hasta llegar a cero en la dirección perpendicular a él. La esfera tangente a las ondas elementales obtenidas forma una superficie de onda sucesiva a la inicial.»

Según tal principio, cada punto del borde del obstáculo o del agujero es el comienzo de una onda y éstas se interfieren diversamente entre ellas; si los agujeros y obstáculos son grandes, el resultado es el previsto por la óptica geométrica; pero cuando aquéllos tienen dimensiones comparables a las de la longitud de onda de la ley incidente, los resultados son diferentes.

La d., de hecho, está ligada a la longitud de onda de la luz usada. En los anteriores experimentos se trataba de luz monocromática; para luces no monocromáticas (por ejemplo, la luz blanca) el número de figuras de d. (rayas o cercos) es igual que el de los colores (color*) que constituyen la luz.

retículo de difracción. Dispositivo que, basándose en la d. de las radiaciones, permite separar las de diversa longitud de onda.

Un retículo de d. está constituido por una serie de sutilísimas hendiduras practicadas en una lámina opaca y separadas por espacios opacos igualmente sutiles; en la práctica, el mismo resultado se obtiene trazando un gran número de rayas equidistantes sobre una lámina de vidrio dorada o aluminada; en tal caso el retículo funciona por reflexión más que por transparencia.

El funcionamiento de un retículo, cuando es atravesado por una radiación monocromática que incide perpendicularmente a él, se funda en el principio de Huygens*, según el cual cada uno de los puntos de cada hendidura llega a ser fuente de una onda esférica que se propaga más allá del retículo; tales ondas se interfieren entre sí, y según que se produzca interferencia constructiva o destructiva en las diversas direcciones, la intensidad luminosa será cero o distinta de cero.

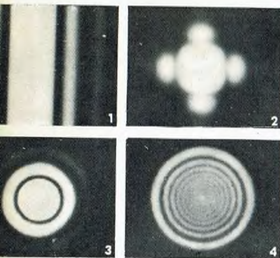
Una explicación bastante elemental del funcionamiento de un retículo es la de considerar un haz de rayos paralelos que inciden perpendicularmente a él e imaginar que a cada hendidura (cuya extensión es despreciada respecto a las dimensiones totales del retículo) corresponde un rayo que lo atraviesa. Recogiendo con una lente, más allá del retículo, el haz de rayos paralelos que inciden con un ángulo cualquiera φ, respecto a la dirección del haz incidente, se obtiene una imagen luminosa del haz en el plano focal posterior de la lente, si los diversos rayos no se eliden mutuamente entre sí (esto es, no se interfieren destructivamente). Esto sucede, en general, sólo para particulares valores del ángulo φ de incidencia, y es precisamente cuando la diferencia de camino entre dos rayos que han atravesado dos hendiduras consecutivas es un múltiplo entero de la longitud de onda.

Si d es la distancia entre dos hendiduras, esta condición se expresa mediante la relación

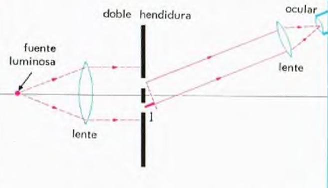
$$d \text{ sen } \varphi = n \lambda$$

donde n es un número entero y λ la longitud de onda de la luz empleada.

Para valores diferentes del ángulo de incidencia, si el número de las hendiduras es suficientemente elevado, la mayor parte de los rayos se eliminan de dos en dos, dando lugar prácticamente a la obscuridad. Por esto, si se recogen las diversas imágenes formadas por la lente sobre una pantalla (o sobre una placa fotográfica), se obtiene cierto número de rayas o franjas luminosas (espectros de d. del retículo), correspondiente cada una a un valor distinto del número ente-



Figuras de difracción de la luz obtenidas respectivamente mediante una hendidura (1), por medio de una abertura cuadrangular (2) y mediante aberturas circulares (3) y (4).



Las ondas luminosas recorren caminos cuyas longitudes difieren de l; según que l sea múltiplo entero o semientero de la longitud de onda se verá luz o dominará la oscuridad.

ro n. Para $n=1$ se tiene el espectro de primer orden, para $n=2$ el espectro de segundo orden, y así sucesivamente. Como es obvio, $n=0$ corresponde al haz no desviado (franja central). De todo ello se deduce que la distancia de cada franja a la central depende de la longitud de onda. Por lo tanto, si el haz incidente está formado por la superposición de radiaciones de longitud de onda diferente, las franjas correspondientes a las diversas longitudes de onda quedan separadas sobre la pantalla. Tal separación es tanto mayor, cuanto menor es la distancia d entre las hendiduras, dado que sen φ, y por lo tanto el ángulo de desviación, deberá ser correspondientemente mayor a igualdad de longitud de onda.

El retículo ha tenido fundamental importancia en el ámbito de la espectrografía* atómica porque, al permitir una apreciable separación de radiaciones cuya longitud de onda difiere muy poco, ha hecho posible el descubrimiento e investigación de las características de la luz visible emitida por átomos en particulares condiciones (espectroscopia*), no revelables con espectroscopios comunes de prisma*.

Es importante hacer notar que el principio sobre el que se basan los retículos permite, al menos teóricamente, analizar las radiaciones (rayos X, gamma, electrones), siempre que se disponga de un conjunto de hendiduras suficientemente estrechas.

difteria, enfermedad infectocontagiosa, que se transmite por el enfermo o por portadores sanos, y sólo excepcionalmente mediante objetos, como pañuelos, juguetes, etc. Característica de la d. es la formación de unas membranas que se localizan sobre determinadas mucosas, especialmente la faríngea y la nasal, donde se extiende con rapidez. Esta membrana, formada por una exudación blancuzca, se separa con dificultad y deja un lecho sangrante.

La forma más frecuente de d. es la laríngea, en la cual los enfermos, en general niños pequeños, presentan, además de las características membranas en la faringe, una sucesión de síntomas que van desde la modificación del tono de la voz hasta la dificultad respiratoria e incluso hasta la asfixia.

Esta enfermedad se trata administrando inmediatamente suero antidiftérico, anatoxina y antibióticos. Si es necesaria una intervención de urgencia, para superar la dificultad respiratoria, se practica la intubación o la traqueotomía.

Es muy importante la profilaxis de la d., incluso desde el punto de vista social: cada caso debe ser prontamente denunciado y aislado. Muy útil, para la prevención de la enfermedad, es la vacunación antidiftérica, que en algunos países es obligatoria y debe efectuarse en el curso de la primera infancia.



La fotografía muestra con claridad una figura de difracción, o diagrama de Laue, producida por un haz de rayos X en el momento de atravesar un cristal de cuarzo. El minucioso estudio y la exacta interpretación de las imágenes de difracción, recogidas desde diversas posiciones, permite a los científicos determinar la estructura del cristal. (Foto IGDA.)



DIFUSIÓN

Dos momentos sucesivos del fenómeno de difusión entre dos líquidos. Vertiendo gota a gota el vino en el agua se observa que las sustancias no forman dos capas superpuestas, sino que el vino penetra lentamente en el agua hasta formar con ella una solución homogénea.

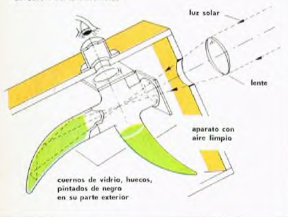
difusión, propiedad que tienen las sustancias de mezclarse recíprocamente; puede producirse d. entre sustancias sólidas, líquidas o gaseosas. El fenómeno de la d. se desarrolla con distinta velocidad, según la naturaleza de las sustancias entre las cuales se realiza. La velocidad más o menos grande con que las sustancias se difunden está regulada por leyes físicas, siendo la d. tanto más rápida cuanto más ligeras son las sustancias. Tiene mucha importancia el estudio de la d. de los gases, pues a partir de su velocidad puede llegarse a conocer el peso molecular. La d. de las soluciones de diversa concentración, o de un líquido puro y de su solución, permite el estudio de algunas propiedades características de las soluciones, como la ósmosis*, la diálisis*, etc.

La d. entre sustancias sólidas es más lenta que entre las líquidas o gaseosas, y prácticamente nula a temperatura ordinaria. Se puede tener un ejemplo de tal fenómeno observando el comportamiento de una barrita de cobre recubierta por una fina capa de níquel y calentada a una temperatura inferior a la de fusión: después de

cierto tiempo, entre cobre y níquel se ha formado una aleación semejante en todo a la preparada con los procedimientos ordinarios. Otro ejemplo interesante lo constituye la d. del carbono en el hierro: una barrita de hierro recubierta de carbón y calentada a 900ºC forma una solución sólida con el carbón que recibe el nombre de cementita (Fe_3C). HIERRO*.

Un método moderno para seguir la d. de cualquier sustancia consiste en el empleo de radioisótopos (isótopos*) como trazantes.

difusión nuclear o «scattering». *Scattering* es un vocablo inglés, de uso internacional, con el que se indica el fenómeno de la difusión nuclear que sigue al choque de una partícula (o de un cuanto de radiación) contra un núcleo u otra partícula. Con dicho nombre se indican también las reacciones nucleares (reacción nuclear*) en las que la partícula incidente y la partícula emitida son idénticas. Los procesos de esta d. pueden dividirse, según sus modalidades, en procesos de d. elástica o inelástica, según que el núcleo final quede en estado normal (sin excitación) o excitado; en este segundo caso puede tener lugar posteriormente la desexcitación por emisión de rayos γ. Por lo general se incluyen entre estos procesos todas aquellas reacciones en las que el choque entre dos partículas no da lugar a la producción de otras nuevas, aunque las dos partículas finales no sean idénticas a las del estado inicial.



Demostración de laboratorio de la difusión de luz solar por medio de aire limpio.

El número de tipos de reacciones de esta clase es muy elevado y su estudio constituye el fundamento de la física nuclear. Un ejemplo de las conclusiones fundamentales, obtenidas con la observación de este fenómeno, lo ha dado el clásico experimento de Rutherford, Geiger y Marsden, según el cual algunas de las partículas α, empleadas para bombardear los átomos de una lámina metálica, sufrían notables desviaciones. El estudio de tan brusca desviación condujo a Rutherford a atribuirla al choque de las partículas α contra corpúsculos que tenían masa de la misma magnitud; ésta fue la base experimental del modelo «planetario» del átomo (1911), constituido por un núcleo rodeado de electrones. En sucesivos experimentos se lograron informaciones sobre la magnitud del núcleo (10^{-12} cm) y del átomo (10^{-8} cm).

Posteriormente se han estudiado los más diversos tipos de fenómenos scattering o d. nuclear, que han ayudado a obtener fundamentales informaciones sobre la estructura del núcleo y de las partículas. En particular cabe destacar los experimentos de d. de electrones contra protones, realizados por Robert Hofstadter, con los que consiguió el premio Nobel en 1961, conceptualmente análogos a los de Rutherford y que han revelado una estructura espacial del protón* del orden de 10^{-13} cm.

difusión de radiaciones. Fenómeno por el cual un haz de radiaciones, de cualquier naturaleza, que choca con un obstáculo material conveniente se desvía en todas direcciones.

Se distingue una d. por reflexión, por transparencia y por difracción. Se produce d. por reflexión cuando el haz es reflejado en todas direcciones por una superficie rugosa. El ejemplo más corriente de este tipo es la d. que se produce en el interior de la atmósfera terrestre, por la cual el cielo sereno nos parece azul (de hecho la d. es máxima debido al componente violeta del espectro de la luz visible). La d. por difracción se obtiene, contrariamente, cuando la radiación encuentra obstáculos de dimensiones comparables a la propia longitud de onda; por el efecto de difracción* se produce además una intensidad luminosa no nula, en direcciones distintas a la de la luz incidente. La d. en el interior de los medios transparentes es un fenómeno que se entiende como consecuencia de los dos precedentes mecanismos. Dicho fenómeno se verifica cuando la radiación atraviesa un medio transparente que contiene partículas en grado de d. por reflexión o por difracción.

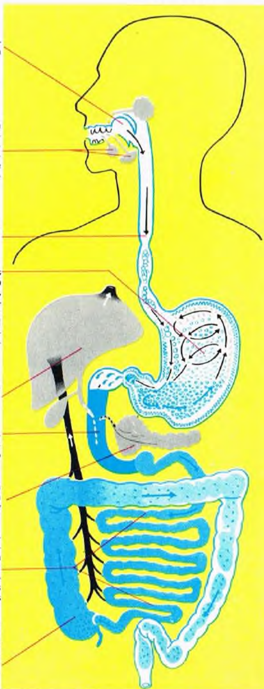
Las propiedades generales de la d. de radiaciones son: 1) La intensidad de la radiación difundida decrece al crecer el ángulo formado por la dirección de propagación de la luz incidente y la de d.; 2) la d. aumenta al disminuir la longitud de onda de la radiación considerada.

Es de gran interés la d. de partículas por difracción, descubierta en 1927 por Davisson* y Gerner (en estudios sobre los electrones), que revela el carácter ondulatorio de las partículas.

difusor, aparato utilizado en la industria química y con el cual se realiza la extracción de una sustancia, generalmente perteneciente a un cuerpo sólido, por medio de un disolvente. La sustancia que se desea obtener, debido a la presión osmótica pasa al disolvente y en él queda disuelta, y luego, por concentración, se puede obtener la sustancia casi pura. En especial se llaman d., en la industria azucarera, a unos recipientes metálicos colocados en serie y en los cuales se introducen pequeños trozos de remolacha, de la cual, con agua caliente a presión (disolvente), se extrae el azúcar, que se obtiene de este jugo por ulterior evaporación del agua (concentración).

En luminotecnia se llaman d. las superficies que transmiten la luz, indirectamente recibida, en todas direcciones y con igual intensidad. Se usan estos d. para disminuir el brillo perturbador de los cuerpos productores de luz, pues al aumentar la superficie radiante el brillo disminuye; se evitan también así las sombras duras. El d. más sencillo es un vidrio plano deslustrado.

DIGESTIÓN















digestión, en medicina se llama así al conjunto de fenómenos que permiten la utilización de los alimentos por parte del organismo. Los procesos digestivos fundamentales consisten en la escisión de las sustancias que componen los alimentos ingeridos en compuestos más sencillos, que puedan ser absorbidos por el tubo digestivo y participen así en el metabolismo de los diversos órganos. Tales procesos fisicoquímicos se efectúan con el concurso de una serie de enzimas, que entran en la composición de los distintos jugos digestivos secretados por diversas partes del tubo digestivo: saliva, jugo gástrico, pancreático, bilis y jugo intestinal. La masticación es la primera operación de la d.: se encarga de triturar la comida, preparándola para que actúen sobre ella las distintas secreciones digestivas, la primera de las cuales es la saliva, que inicia su acción mientras los alimentos permanecen todavía en la boca. La saliva disuelve algunas sustancias alimenticias y comienza a actuar sobre el almidón y el glucógeno, que gracias a la acción de la ptialina — enzima de la saliva — se descomponen en moléculas de maltosa. Una vez en el estómago, las sustancias ingeridas se encuentran en un ambiente ácido que, además de facilitar la hidrólisis de los azúcares, permite que la pepsina del jugo gástrico ataque las proteínas, transformándolas en peptonas. La masa fluida y ácida (quimo) a que ha quedado reducido el alimento, por la acción de la secreción gástrica se entremezcla gracias a los movimientos estomacales y se dirige hacia el duodeno; generalmente la d. gástrica finaliza a las tres horas de haber comido. En el duodeno, en un medio alcalino, el quimo sufre la acción de la bilis* y del jugo pancreático (páncreas*). La primera favorece la absorción de las grasas y excita la movilidad intestinal; el jugo pancreático ataca las proteínas, azúcares y lípidos por medio de sus enzimas particulares. Las proteínas y las peptonas se escinden en aminoácidos o polipéptidos por influjo de la tripsina pancreática; la d. de los azúcares se completa con una diastasa, que los convierte en moléculas de maltosa, al mismo tiempo que la esteapsina, una lipasa del páncreas, separa la glicerina y los ácidos grasos de los triglicéridos. Al entrar la materia alimenticia en el intestino delgado, sufre una acción digestiva posterior por parte de los jugos entéricos, cuyos principales componentes son: una maltasa, que escinde la maltosa en glucosa; una invertasa, que divide la sacarosa en glucosa y fructosa; una lactasa, que hidroliza la lactosa en galactosa y glucosa, y la erepsina, conjunto enzimático que completa la d. de las proteínas. Por otra parte, en el último segmento del intestino delgado comienza a actuar la flora bacteriana que coopera en la d. de muchos alimentos y en la síntesis de ciertas sustancias (vitaminas). Al mismo tiempo, en el intestino ocurre la absorción de los productos de la d. Los movimientos intestinales van continuamente entremezclando la masa alimenticia, y hacen avanzar sus residuos hacia el colon, donde se solidifican al perder por absorción un gran porcentaje de agua. En el colon existe una gran cantidad de gérmenes, que determinan procesos de fermentación y de putrefacción de estos residuos alimenticios. Por último, la materia solidificada (heces) se elimina por medio del movimiento reflejo de la defecación. El desenvolvimiento normal de la d. implica una serie de mecanismos secretores y motrices coordinados por la actividad nerviosa y hormonal. La secreción de la saliva, por ejemplo, se excita por la presencia del alimento en la boca y por la masticación. La entrada de la comida en la cavidad oral incita el inicio de la secreción gástrica; ésta aumenta y continúa durante todo el período de permanencia de los alimentos en el estómago. El quimo, ácido, al llegar al duodeno, hace que la mucosa intestinal secrete una hormona, llamada secretina, la cual excita la secreción pancreática; al mismo tiempo, y sobre todo por influjo de las grasas, la vesícula biliar se contrae y aumenta la afluencia de bilis; los movimientos de todo el tubo digestivo son regulados por una serie de reflejos nerviosos, cuyos circuitos terminan en la propia pared de los órganos (plexos nerviosos intramurales) o bien llegan a centros nerviosos más complejos; el sistema nervioso central influye, por medio del neurovegetativo, sobre toda la d., con sus fibras motoras y secretoras. Teniendo en cuenta todo lo dicho se comprende por lo tanto que los estímulos psíquicos puedan favorecer o interferir los procesos digestivos.



Digital; de las hojas de esta escrofulariácea se extrae un medicamento que ejerce una intensa acción tónica sobre el corazón. (Foto Tomsich.)

Digesto (voz latina que significa «distribución sistemática») o *Pandectas* (voz griega que significa «libros que lo contienen todo»), es la parte más importante del *Corpus Iuris*. La comisión que había de compilarlo se nombró el año 530 d. de J.C. y terminó su labor en el 533. Consta de extractos de las obras de jurisconsultos del siglo I al siglo IV, es decir, de la época clásica. La mayoría de los libros utilizados son de los últimos años del período clásico: Ulpiano, por ejemplo, suministró un tercio del total. Está dividido en 50 libros, cada uno de los cuales (excepto el 30, 31 y 32) se divide en títulos. Cada título contiene cierto número de fragmentos, incluidos en él según el criterio de los compiladores en razón de la materia tratada en el título. Cada fragmento se identifica por el nombre de su autor, el título de la obra original y el número del libro en que se encontró. Probablemente los compiladores se repartieron el trabajo, asignando los diversos títulos a determinados miembros de la comisión, que por razón de la enseñanza estaban familiarizados con las materias respectivas. Se supone que estos miembros prepararon los primeros borradores utilizando el material de clase, así como otros libros no explicados en la enseñanza. Juntamente con la promulgación del D., Justiniano decretó un nuevo plan de estudios jurídicos basado en la compilación. Así, lo mismo en la enseñanza que en los tribunales, el D. reemplazó a los libros antiguos, e incluso se prohibieron expresamente las referencias a ellos. Justiniano había dado orden de que se modificaran los fragmentos de los juristas antiguos para acomodarlos al derecho actual, lo que recibe el nombre de «interpolaciones». Éstas consisten, bien en la eliminación de una institución desaparecida, o bien en el cambio de un criterio, etc. La crítica depuradora de los textos es hoy metodológicamente imprescindible para la investigación del Derecho romano, pues sólo ella permite estudiar el Derecho clásico y su evolución.

digital, planta herbácea medicinal *(Digitalis purpurea)* perteneciente a la familia de las escrofulariáceas (dicotiledóneas); se llama también «dedalera», por la forma de su flor. Tiene el tallo recto, no mayor de un metro de altura, algo velloso, en el que se insertan hojas oblongas terminadas en punta, con los bordes dentados, opacas y también con algunas vellosidades. Las flores, en racimo unilateral terminal, son grandes, colgantes, con cinco sépalos y corola sin divisiones, hasta de 5 cm de longitud, de forma tubular-acampanada, un poco irregular, y de color rosa púrpura, punteado de rojo en el interior. Tiene cuatro estambres: dos largos y dos un poco más cortos; el fruto es una cápsula con dos compartimientos, que contienen muchas semillas pequeñas. Esta planta se encuentra en la mayoría de las montañas silíceas de la zona mediterránea, siendo una de las de mayor interés medicinal debido a la digitalina que contienen sus hojas. Otras especies son: la *Digitalis oscura*, de hojas lanceoladas y propia de terrenos calizos; la *Digitalis mariana*, de Sierra Morena, y la *Digitalis nevadensis*, de Sierra Nevada, ambas de flores rojas; la *Digitalis parviflora*, de pequeñas flores amarillas reunidas formando racimos; la *Digitalis lutea*, con flores amarillas, muy común en los bosques, y la *Digitalis lanata*, cultivada por el hombre. ESCROFULARIÁCEAS*.

Medicina. Las hojas de algunas plantas del género *Digitalis* contienen sustancias medicamentosas que actúan sobre el corazón. La composición química de tales sustancias fue debidamente aclarada en las últimas décadas, si bien el empleo terapéutico-científico de la d. se remonta a fines del siglo XVIII, y el uso popular es todavía más antiguo. Los glucósidos digitálicos refuerzan la contracción del músculo cardiaco insuficiente (efecto inótropo positivo), reducen la frecuencia de los latidos del corazón (efecto cronótropo negativo) y prolongan el período refractario del miocardio, disminuyendo al mismo tiempo su excitabilidad (efecto batmótropo negativo). Por todas estas acciones farmacológicas, la d. proporciona un eficaz resultado en las insuficiencias cardiacas (sobre todo si van acompañadas de taquicardia), en la fibrilación auricular de frecuencia alta y en la taquicardia paroxística. Si se administra en dosis excesivas o si existe una intolerancia orgánica, la d. puede provocar fenómenos de intoxicación, como alteraciones del ritmo cardiaco, náuseas, vómitos, diarreas y trastornos visuales.

digitaria, género de plantas gramíneas caracterizadas por tener las panículas en forma de dedo. La especie más común es la *Digitaria sanguinalis* = *Paniculum sanguinale*, muy abundante en los lugares sin cultivar y áridos y que florece desde el verano al otoño. Es característica por sus inflorescencias violáceas, constituidas por largas espigas, delgadas y velludas, agrupadas en número de 3, 6 ó más en un mismo pedúnculo.

digitígrados, animales mamíferos, que al caminar apoyan sobre el suelo solamente los dedos, como por ejemplo los cánidos y los felinos. A d. se opone el término plantígrado.

dignidad, cualidad de las personas que se caracteriza por la gravedad y decoro de su manera de comportarse. Se llama también d. a ciertos cargos honoríficos y de autoridad, especialmente las prebendas de las catedrales y colegiatas que tienen un oficio honorífico y preeminente, por ejemplo el deán, el arcediano y, por antonomasia, el arzobispo y obispo.

DILATÓMETRO



Un cuerpo se dilata por efecto del calor. Arriba, experiencia sencilla que revela este fenómeno; la esfera pasa a través del anillo antes de ser calentada, pero después ya no puede hacerlo.

dije, objeto de adorno que se colgaba del cuello con una cadena o cinta o bien se sujetaba al vestido con un alfiler o broche. Podían ser de muy diferentes formas, tamaños y materiales, y en su interior, a veces, se guardaban mechones de pelo o pequeños retratos.

Dijón, ciudad (135.694 h., según censo de 1962) de la región centro-oriental de Francia, capital del departamento de Côte-d'Or (8.765 km²; 387.869 h. según censo de 1962), situada a una altura de 245 m sobre el nivel del mar y en la orilla izquierda del río Ouche. Se ve favorecida por una afortunada posición geográfica, en el cruce de líneas férreas internacionales que aumentan su importancia para el comercio. También es un centro industrial de gran envergadura en diversos sectores (manufactura del tabaco, industria alimentaria, química, mecánica, etc.), y constituye además un notable centro cultural, con universidad, numerosos institutos docentes y un antiguo e interesante museo. Llamada *Divio* o *Castrum Divionense* en la época romana, fue más tarde un dominio de los burgundios (s. V) y luego pasó a poder del ducado de Borgoña, en 1015, llegando a ser su capital. En 1477 volvió a la corona real, y fue erigida como sede episcopal en 1731. Durante la guerra de 1870 fue ocupada por las tropas alemanas. Ciudad natal de Carlos el Temerario y de Bossuet, cuenta con muchos monumentos antiguos y obras de arte, entre las que destacan la iglesia de San Benigno, la de San Miguel y la de Notre-Dame.

dilatación, fenómeno consistente en el aumento de volumen de un cuerpo como consecuencia de un aumento en su temperatura. El agua constituye una excepción, puesto que precisamente disminuye de volumen al pasar de 0° C a 4° C de temperatura. Cuando se estudia un cuerpo (varillas, raíles, etc.) cuyas dimensiones de altura y anchura sean muy pequeñas en relación con su longitud, se puede considerar prácticamente que la d. sólo se da a lo largo de esta última dimensión: es el caso de la d. lineal. Se ha comprobado experimentalmente que un aumento de longitud $l_t - l_0$ (l_t expresa la longitud de la varilla a t° y l_0 la correspondiente a 0°) es proporcional a la longitud inicial y a la temperatura t° alcanzada, es decir,

$$l_t - l_0 = \lambda l_0 t \qquad (1)$$

en la que λ es el coeficiente de d. lineal del material en cuestión y representa el aumento medio de la unidad de longitud cuando la temperatura aumenta en un grado. Los valores de λ son pequeños: el del hierro es 0,000012, el del latón es de 0,000017, etc. La relación (1) también se puede escribir

$$l_t = l_0(1 + \lambda t)$$

de forma que permita calcular la longitud de la varilla a la temperatura t°. En todas las construcciones metálicas es necesario tener en cuenta la d. lineal. En el caso de la d. superficial y cúbica es válida una ley análoga en todos sus términos a la referente a la d. lineal:

$$S_t = S_0(1 + \alpha t) \qquad (2)$$

donde S_t es la superficie a t° de temperatura, S_0 la correspondiente a 0° y α el coeficiente de dilatación superficial, aproximadamente doble del correspondiente lineal en la sustancia considerada. Finalmente, la dilatación cúbica viene dada por la fórmula

$$V_t = V_0(1 + B t) \qquad (3)$$

en la que V_t es el volumen del cuerpo a la temperatura t°, V_0 el volumen a la temperatura 0° C, y B es — con la mayor aproximación posible — el triple del coeficiente de d. lineal correspondiente a la sustancia considerada. La d. cúbica, que puede perjudicar a las máquinas y a las construcciones, puede utilizarse sin embargo para regular temperaturas automáticamente, para interruptores eléctricos, aparatos medidores, etc.

En el estudio de la d. de los líquidos es necesario tener presente que al aumentar la temperatura también se dilata el recipiente que los contiene; por lo tanto, será necesario determinar la d. del recipiente y luego calcular la verdadera d. de los líquidos que se coloquen en ese mismo recipiente. La d. de los líquidos se utiliza en los termómetros de mercurio, de alcohol, etc.

Para estudiar la d. en los gases tendrán que considerarse los llamados gases perfectos, es decir, aquellos en los que la acción recíproca entre las moléculas es de magnitud despreciable. Como es natural, la d. térmica de los gases se estudia a presión constante, y en estas condiciones es válida la fórmula (3); mientras que para los sólidos y los líquidos el coeficiente de d. cúbica varía para cada sustancia, en el caso de los gases es igual para todos. Tiene vigencia entonces la ley de Gay-Lussac: «Manteniendo constante la presión, si la temperatura aumenta 1°, el volumen de un gas aumenta 1/273 de su volumen a 0°». Se puede escribir entonces: $V_t = V_0 \ (+ \frac{1}{273} t)$. Hacemos notar nuevamente que esta ley es válida sólo para los gases perfectos o ideales; para los gases reales es imprescindible proceder a una corrección de la fórmula.

dilatómetro. Instrumento para medir la d. de sólidos y líquidos. Según el cuerpo al cual haya que medir su d. y según la precisión que requiera tal medida, se pueden usar dilatómetros de diversos tipos. Se logran mediciones de una gran precisión con métodos interferométricos (interferencias*, interferómetro), basados en el hecho de que las franjas de interferencia se desplazan al modificarse el recorrido óptico de la radiación que se emplee. En este principio se basa el dilatómetro de Fizeau (más tarde perfeccionado por Abbe).

dilatación elástica, elasticidad*.

dilema, es un argumento presentado en forma de silogismo *cornutus*, es decir con dos filos o cuernos. Así es una variedad de silogismo disyuntivo que consta de tres premisas: una disyuntiva y dos hipotéticas con un consiguiente común. Si la proposición disyuntiva tuviera tres miembros, se llamaría *trilema;* si cuatro, *cuatrilema*, etc. El d. no es instrumento científico que sirva para la obtención de verdades, sino polémica. Para su validez es necesario que no sea *retorcible*, o sea, que partiendo de las mismas premisas no pueda el adversario llegar a conclusión opuesta.

diligencia, se conocen con este nombre los actos procesales del secretario del Juzgado — o Tribunal — por los que da fe, dentro del proceso, de la declaración de una persona, ya sea parte en la causa o tercero en la misma; por ejemplo, confesión de una parte, declaración de un testigo, etc.

Frente a las d., las actas suponen también actos de documentación del secretario, pero de situaciones complejas; por ejemplo, del reconocimiento de un lugar y de las declaraciones de los asistentes al reconocimiento.

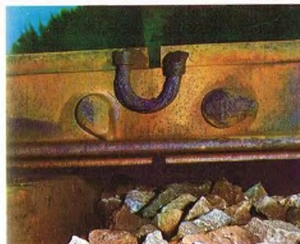
diligencia, grandes coches tirados por caballerías, destinados al transporte de viajeros y equipajes, que adquirieron gran importancia desde fines del siglo XVIII hasta la aparición del ferrocarril. Se dividían en tres departamentos: *berlina* o parte de delante, *interior* o del centro y *redon-*

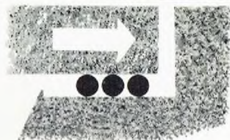


La armoniosa y elegante fachada renacentista de la iglesia de San Miguel en Dijón, construida en el siglo XVI. (Nat's Photo.)



La «torre de Bar», en Dijón, del siglo XIV, que se levanta en uno de los patios del gran palacio de los duques de Borgoña. (Nat's Photo.)





DILATACIÓN



Los efectos de la dilatación pueden perjudicar las estructuras más diversas, siendo necesario adoptar disposiciones especiales para evitarlos. A la izquierda, tramos de raíl que se distancian para permitir la eventual dilatación; en el centro, un bloque de cemento armado que al dilatarse se desplaza sobre rodillos; a la derecha, sección de una tubería con la forma adecuada para equilibrar el efecto de la dilatación. (Foto Gilardi.)

da o posterior; detrás del pescante o sitio para el cochero y delante de la parte destinada a los equipajes se hallaba la *imperial*, asientos al aire libre, pero situados debajo de la capota. El servicio era regular y bastante rápido, por el frecuente cambio (postas) de las caballerías.

La d. en Estados Unidos prestó incalculables servicios a los colonos del Oeste, y es uno de los elementos protagonistas en los filmes *western*.

Dilthey, Wilhelm, filósofo alemán, historiador de la filosofía y de la cultura (Biebrich, 1833-Siusi, 1911). Fue profesor en Basilea, Kiel y Breslau antes de ocupar, en 1882, la cátedra de historia de la filosofía en Berlín. Partió del positivismo, pero también acogió fuertes influencias kantianas. No obstante, fue capaz de superar estas dos influencias en favor de un relativismo irracionalista. Su propósito consiste ante todo en completar la obra kantiana con una gnoseología de las ciencias del espíritu, con una «crítica de la razón histórica», paralela a la «crítica de la razón pura» de Kant. Entre sus principales obras figuran: *Introducción a las ciencias del espíritu, Vida y Poesía, Psicología analítica y descriptiva, Teoría del conocimiento* y *Teoría de las concepciones del mundo.*

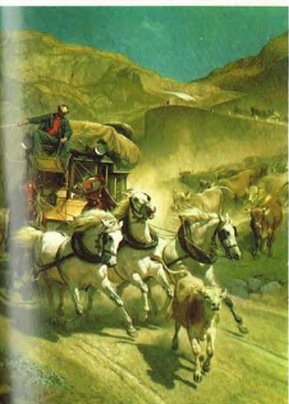
D. elaboró una filosofía cuyas dos grandes aportaciones se deben a la dilucidación de una *hermenéutica* (teoría del conocimiento de las ciencias del espíritu) y a la *teoría de las concepciones del mundo* (Weltanschauungen). La hermenéutica se apoya en tres principios fundamentales:

1.º El conocimiento histórico es *autognosis.* D. separa netamente las ciencias de la naturaleza y las ciencias del espíritu, no por su método ni por su objeto, que a veces coinciden, sino por su contenido. Los hechos espirituales no nos son dados a través de un andamiaje conceptual, sino de un modo real, inmediato y completo. Son aprehendidos íntegramente en toda su realidad. Esta comprensión es una *autognosis,* una peculiar captura del objeto, distinta de la que se produce en el acto de la comprensión inmediata de la interioridad cuando se agregan elementos ajenos a ella. Esta aprehensión o autognosis se convierte en fundamento del conocimiento filosófico-sistemático. Por eso, las ciencias del espíritu son anteriores gnoseológicamente a las de la naturaleza, a las cuales abarcan.

2.º El *comprender* es diferente del *explicar,* pues no se trata de una función racional, sino de un poner a la obra todas las fuerzas emotivas del alma. D. busca la fundamentación de su gnoseología en una psicología que, lejos de poseer la estructura propia de las ciencias naturales, permita comprender al hombre como entidad histórica y no como un ente inmutable.

3.º La comprensión constituye un movimiento de la vida hacia la vida, porque la realidad misma es vida. Sólo mediante la cooperación de todas las fuerzas del ánimo y la conexión que llevamos dentro comprendemos la conexión total. El problema central es, por lo tanto, la vida, que es teleológica, unidad cerrada; es una conexión que abarca al género humano.

La *concepción del mundo* (Weltanschauung) se reduce, en último término, a la actitud humana y a las diversas posiciones vitales últimas. Es menester volver a colocar al hombre y a su filosofía en la corriente histórica. De este modo hay tres tipos de filosofía, que corresponden a tres actitudes vitales. Si predomina la inteligencia, tenemos el materialismo positivista; si domina una actitud afectiva, llegamos al idealismo objetivo panteísta, y cuando predomina la voluntad tenemos el idealismo de la libertad de Platón, del cristianismo, de Kant. La filosofía, como ocurre en todo lo humano, es por entero relativa. Todo fluye en proceso, nada queda. Merced a su relativismo y a que pone en lugar de la razón la vida entera, la filosofía de D. está ejerciendo hoy día una gran influencia: en el existencialismo (Heidegger) y en el campo más «científico» de la psicología (Lersch, Krueger, Thomae, Wellek).



«La diligencia del San Gotardo», por Rudolf Koller (1873). Museo de Bellas Artes de Zurich. (Fot. SEF.)



El filósofo alemán Wilhelm Dilthey elaboró una filosofía cuyas dos grandes aportaciones se deben a la dilucidación de una «hermenéutica» (teoría del conocimiento de las ciencias del espíritu) y a la «teoría de las concepciones del mundo».

dilución, procedimiento técnico utilizado con el propósito de disminuir la concentración de una mezcla, sea sólida, líquida o gaseosa. CONCENTRACIÓN*.

diluvial, pleistoceno*.

diluvio universal, inundación de la tierra narrada en el Génesis (cap. 6-9). Según el relato bíblico, Dios quiso castigar a la humanidad corrompida por el pecado, y envió una inundación que alcanzó «a todos los seres que había sobre la faz de la tierra». Por disposición divina se salvó Noé, «justo e íntegro», a quien Dios mandó construir un arca, donde se refugió con su familia y en la que introdujo animales de toda especie, para poder reanudar la vida terrestre después de la catástrofe.

El tema del diluvio puede calificarse de universal, pues aparece no sólo en los pueblos vecinos a los hebreos, como los caldeos y los egipcios, sino también en pueblos más distantes, como los griegos y los indios, e incluso lejanos, como entre los habitantes de Oceanía o los indios aborígenes de América. Sus características son la universalidad, debida más que a una idea reflexiva o a la afirmación explícita de su universalidad, a la costumbre de identificar el mundo con la región determinada que se habita; y la antigüedad, refiriéndola a un pasado remoto. Las ideas subyacentes en todos los casos a los relatos del diluvio se basan en la creencia del valor ambivalente del agua, valor purificador (destructor) y recreador, que envuelve a la humanidad para restaurarla en una nueva vida.

La generalidad del tema y el simbolismo básico común no excluyen una variedad enorme de formas, típicas de las diversas civilizaciones. A veces las divergencias son notables; por ejemplo, en un mito indonesio (isla de Nias), el diluvio no estaba dirigido contra la humanidad, sino contra las montañas, que, según dicho mito, se hallaban en guerra entre sí, porque cada una de ellas quería poseer la cumbre más alta. La originalidad, pues, del relato bíblico no está en la narración material del diluvio, sino en la adaptación a la



El tema del diluvio universal, que aparece en diversas religiones y mitologías, tiene un fundamento simbólico común en la idea del valor purificador y revivificador del agua. «Después del diluvio universal», pintura de Filippo Palizzi (1864) inspirada en el relato bíblico. Capodimonte, Nápoles. (Foto Pedoni.)

fe del pueblo de Israel. Su Dios único es el que interviene en la historia de la humanidad (monoteísmo y presencia de Dios en el mundo). La intervención de Dios no es caprichosa, sino justa, y esta justicia no es rigurosa: salva a Noé y a su familia, comprometiéndose solemnemente a no castigar más al hombre con un diluvio.

dimensión. El concepto de d. parece a primera vista muy sencillo e intuitivo; pero precisamente por esto no se logró una definición rigurosa de él hasta la segunda década del siglo actual. La intuición nos dice que un sólido, una superficie, una línea tienen de modo respectivo tres, dos, una d., ya que un sólido posee longitud, anchura y altura; una superficie, sólo longitud y anchura; y una línea únicamente longitud. Al precisar por medios matemáticos esta intuición, se dice que la posición de un punto en un sólido, en una superficie o en una línea está determinada respectivamente por tres, dos o una coordenada*. El gran matemático y lógico italiano Giuseppe Peano* demostró, a fines del siglo pasado, que al variar con continuidad un número real entre 0 y 1 queda descrita una curva (curva de Peano) que «invade» el cuadro que tiene por lado 1; así, incluso un punto de un cuadrado puede individualizarse por medio de una sola coordenada. La correspondencia que Peano estableció entre los puntos de un segmento y los puntos de un cuadrado es biunívoca, pero no continua en los dos sentidos; a puntos «cercanos» del lado, corresponden puntos «cercanos» de la curva que invade el cuadrado, pero a puntos «cercanos» del cuadrado pueden perfectamente corresponder puntos del lado que estén alejados. Hay que distinguir netamente, por lo tanto, los conceptos de potencia (número cardinal) y de d., diciendo que dos conjuntos* (por ej., dos figuras que se componen de puntos) tienen la misma d. cuando se puede establecer entre los elementos que las componen (en el caso citado: entre sus puntos) una correspondencia biunívoca y bicontinua (unívoca y continua en los dos sentidos, directa e inversamente). Dos conjuntos, por el contrario, tienen la misma potencia (el mismo número cardinal de elementos) cuando se puede establecer entre ellos una correspondencia biunívoca (a cada elemento del primero corresponde *un* elemento del segundo, y viceversa, a cada elemento del segundo corresponde *un* elemento del primero). La teoría de Peano demostró que un cuadrado y su lado tienen el mismo número cardinal de puntos (potencia del continuo*), pero no la misma d. El concepto de d., al implicar la continuidad de una correspondencia (y de la inversa de ésta), pertenece a la topología*. Pueden darse varias definiciones directas de d. (hasta ahora se ha explicado qué significa «tener la misma dimensión», pero todavía no se ha dado una definición precisa de d.). Se esbozan a continuación las dos definiciones principales: *a)* La definición inductiva se debe (1911) a Henry Poincaré. Se dice que una línea tiene d. «uno» porque para aislar uno de sus puntos (esto es, para romper la conexión* de la línea) basta con quitar de ella un número finito de puntos (se atribuye al punto la d. cero); una superficie tiene d. «dos» porque para aislar uno de sus puntos es necesario quitarle una (o más) líneas; y así sucesivamente, de forma inductiva. *b)* La definición general se debe (1913) a Luitzen Brouwer*, aunque Henry Lebesgue* la intuyó por primera vez. Es un hecho de experiencia que al recubrir una superficie con baldosas «lo suficientemente pequeñas», se puede evitar que más de tres baldosas tengan un punto en común, pero no se puede evitar que tres baldosas tengan un punto en común (véase la figura de la página contigua); así, del mismo modo, llenando un hueco con ladrillos «lo suficientemente pequeños», se puede lograr que nunca haya más de cuatro ladrillos que tengan un punto en común, pero siempre será necesario que haya conjuntos de cuatro ladrillos con un punto en común.

Estas consideraciones intuitivas (se cuenta que la definición de la cual venimos hablando se le ocurrió a Lebesgue mientras construía un pequeño muro en su jardín) pueden generalizarse y precisarse gracias al concepto de recubrimiento de un conjunto y de multiplicidad del recubrimiento. La multiplicidad mínima de un recubrimiento con «ladrillos cerrados» (el borde pertenece también al ladrillo), en los ejemplos que se han citado, es respectivamente tres y cuatro; la d. se obtiene quitando una unidad (de este modo son, respectivamente, dos y tres; véase la figura). Brouwer fue el primero en demostrar que el número de las dimensiones (en el sentido inicial) de las figuras geométricas comunes (conjunto*) es exactamente la d., en el sentido de su definición. Si desde el punto de vista de la experiencia física no se puede ir más allá de las tres d. (las del espacio físico ambiental), desde el punto de vista matemático se pueden considerar conjuntos (que también pueden llamarse espacios* en un sentido general) que tienen en todos los casos un elevado número de d. Por ejemplo, el conjunto (espacio) que componen todos los eventos tiene cuatro di-

mensiones, puesto que cualquier acontecimiento se individualiza por medio de cuatro números diferentes: las tres coordenadas espaciales del punto en que se verifica y el instante (coordenada temporal) en el que el acontecimiento se produce (cronótopo; en sentido más amplio, hiperespacio*).

Dimensiones de una magnitud física. Magnitud física es toda cantidad mensurable que forma parte de la descripción completa de un fenómeno. En unos casos las leyes físicas y en otros las definiciones adecuadas indican relaciones entre diversas magnitudes físicas, que se expresan generalmente mediante ecuaciones matemáticas entre los valores de esas magnitudes. Longitud, tiempo, masa, fuerza, velocidad, aceleración, etcétera, son ejemplos de magnitudes físicas. La ecuación de la dinámica $\vec{F} = m\vec{a}$ expresa la relación existente entre las magnitudes físicas fuerza, masa y aceleración, mientras que la definición de aceleración como variación de la velocidad por unidad de tiempo, $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$, es una relación entre las magnitudes físicas aceleración, velocidad y tiempo. Resulta evidente que, para que las relaciones mencionadas tengan sentido, el primero y el segundo miembro de las ecuaciones deben referirse a la misma magnitud física, o sea ser mensurables en las mismas unidades. Por ejemplo, la magnitud física que se obtiene al multiplicar una masa por una aceleración tiene que ser una fuerza; esto se expresa diciendo que la fuerza tiene las d. de una masa por una aceleración. En general, se entiende por d. de una magnitud física la expresión de esa magnitud en función de otras distintas, que se logra haciendo uso de alguna relación que exista entre ellas. Una vez fijado un conjunto determinado de magnitudes físicas primitivas, se pueden obtener las d. de cualquier otra magnitud utilizando las relaciones que existen entre las magnitudes primitivas y las demás, que reciben el nombre de derivadas. Un conjunto de magnitudes primitivas lo forman, por ejemplo, la longitud, el tiempo, la masa, la carga eléctrica; pero son posibles otros conjuntos diferentes de magnitudes independientes entre sí además del que mencionamos. El hecho de conocer las d. de una magnitud física permite definir sin ambigüedades su unidad de medida propia, una vez fijadas las unidades de medida de las magnitudes primitivas. Por ejemplo, todas las magnitudes mensurables en geometría (superficies, ángulos, volúmenes, etc.) son definibles en términos de productos o relaciones de longitud, para lo cual basta con definir la unidad de longitud (el centímetro o el metro, por ej., con eventuales múltiplos y submúltiplos) para dar un significado preciso a cualquier medida geométrica. Se dirá, por lo tanto, que una superficie tiene como d. las del cuadrado de una longitud; fijada la unidad de medida de las longitudes, la unidad de medida de las superficies será la superficie de un cuadrado que tenga sus lados de longitud igual a la unidad. Esto se expresa simbólicamente por medio de la ecuación dimensional $[A] = [L^2]$.

En cinemática, para describir los fenómenos de movimiento, hay que agregar a la longitud otra magnitud primitiva, generalmente el tiempo; así, la velocidad tiene las d. de una longitud dividida por un tiempo, y su unidad de medida será unidad de velocidad $= \frac{\text{unidad de longitud}}{\text{unidad de tiempo}}$. Esta relación se expresa normalmente por medio de la ecuación simbólica $[V] = \frac{[L]}{[T]} = [LT^{-1}]$. Análogamente, en el caso de la aceleración $[a] = \frac{[LT^{-1}]}{[T]} = [LT^{-2}]$. En los fenómenos dinámicos, a las magnitudes que hemos definido como primitivas hay que agregar otra magnitud, comúnmente la masa. Dada la ley fundamental de la dinámica, las d. de la fuerza resultan — por lo que se dijo al principio — $[F] = [Ma] = [MLT^{-2}]$. Es preciso hacer notar que las d. de una magnitud física pueden variar al modificar el conjunto de magnitudes primitivas. En la práctica, no existe un único conjunto de magnitudes de ese tipo, ya que según las exigencias concretas de los diversos campos de aplicación técnica o de investigación científica, determinados conjuntos de magnitudes primitivas son más útiles que otros. Es necesario, por consiguiente, conocer los métodos mediante los cuales se logra obtener, expresada en otro sistema de magnitudes primitivas, una magnitud física que se indique en función de un conjunto cualquiera de magnitudes primitivas (medida*, unidades de).

La velocidad se mide por la relación que existe entre el espacio recorrido y el tiempo empleado en recorrerlo. Sus dimensiones son, por lo tanto, el resultado de la relación existente entre las magnitudes físicas de longitud y de tiempo.

DIMENSIÓN

diminutivo, se dice de lo que puede reducir una cosa. En gramática se emplea este término para vocablos derivados que, comparados con la palabra de origen, muestran una disminución de tamaño, por ejemplo: *sala*, d. *salita*. Son susceptibles de admitir la forma diminutiva los nombres, adjetivos, adverbios y esporádicamente algunos gerundios y participios. Los d. se forman por medio de sufijos. Los más frecuentes son: *-ito, -illo, -ico, -uelo, -in, -ino, -iño, -ajo, -ejo, -ijo*. Todos ellos, como es natural, conocen la forma femenina. Hay sufijos que pueden funcionar como d. o como aumentativos; ejemplos: *-on, -ote*, que son d. en formas como *callejón* y *camarote*. Aparte de la idea de pequeñez, el d. sirve para expresar el afecto y a veces el desprecio. Es ya tradicional la clasificación de los d. hecha por A. Alonso dividiéndolos en: *nocionales*, de significación empequeñecedora (por ej., *cajita*); *emocionales* (*¿por qué este regalito?*); *de frase* (*a ver si pasan unos diitas*); *estético-valorativos*, como en poesía, *avecica, tortolica; afectivo-activos*, con intención de influir en el oyente (*¿me dejas el cochecito?*); *de cortesía* (*no tiene importancia, esto es una bobadita*); *efusivos*, por ejemplo empleo del nombre de una persona en d. (*¡Lolita ven pronto!*), y *representaciones elocuentes* (*ahora mismito lo haces*).

dimorfismo, existencia de dos formas distintas en una misma especie animal o vegetal. En los animales es corriente el d. sexual, es decir, que los dos sexos de una misma especie presenten caracteres somáticos con una mayor o menor diferenciación. El d. sexual, poco acentuado en los mamíferos y limitado a algunos caracteres solamente (por ej., melena del león, cornamenta del ciervo), está en cambio muy desarrollado en algunas aves, que presentan una gran vistosidad según el sexo y un gran número de caracteres diferentes (como el plumaje, cresta y barba del gallo); también en algunos invertebrados es acentuadísimo (argonauta, muchos gusanos, insectos, crustáceos, etc.). Estas diferencias, que no afectan al aparato reproductor, se denominan caracteres sexuales secundarios. Cuando un animal presenta un aspecto o un color diferente al variar las estaciones del año, el fenómeno recibe el nombre de d. estacional (por ej. el armiño, el zorro polar, la perdiz). El d. generacional se produce cuando en la misma especie se da una alternancia de distintas formas de reproducción, como en el caso de la heterogonia de los insectos (alternancia de partenogénesis con bisexualidad) y de la metagénesis (alternancia de reproducción sexuada con reproducción asexuada). Otros tipos de d. son el d. ecológico en relación con el medio ambiente (por ej., la filoxera) y el ecológico en relación



Dimorfismo. Es bastante común en los animales que exista una diferencia de los caracteres somáticos en los individuos que pertenecen a la misma especie, pero de distinto sexo; por tal motivo esta diferencia se denomina dimorfismo sexual. 1) Pequeño pavón; 2) ciervo volador; 3) xifóforo; 4) faisán plateado; 5) ciervo; 6) alce vulgar o europeo; 7) ave del paraíso de la especie *Cincinnurus magnificus*; 8) león; 9) avestruz.

con las costumbres de vida (por ej., la forma solitaria y la gregaria en el caso de los saltamontes). A veces los individuos del mismo sexo presentan también distinto aspecto morfológico: se tiene entonces el llamado polimorfismo sexual, que se manifiesta en los insectos sociales (abejas, hormigas, termes), en los que junto a individuos estériles o neutros (obreras y soldados) hay hembras y machos fecundos (reinas y reyes).

En los vegetales es frecuente el d. floral, con flores de formas y tamaños distintos, y el d. foliar, que se manifiesta por medio de hojas con formas muy diferentes en cada caso.

dina, unidad de fuerza en el sistema cegesimal (medida*, unidad de). Es la fuerza que aplicada a un cuerpo de 1 g de masa produce una velocidad (aceleración) de 1 cm por segundo.

Dimorfismo foliar en la hiedra. Las hojas de las ramas que llevan flores son enteras y tienen una forma más o menos ovalado-romboidal, con la zona anterior terminada en punta. En cambio, las otras hojas presentan tres o cinco lóbulos, más o menos triangulares. (Foto Tomsich.)



Dinamarca

(Kongeriget Danmark)





Este rincón de Copenhague, donde las embarcaciones se reflejan en las tranquilas aguas de uno de los canales, es una muestra de las innumerables bellezas urbanísticas de la capital de Dinamarca. (Foto ANDI.)

Estado escandinavo de Europa centroseptentrional. Situado entre el mar del Norte al O. y al N. y el Báltico al E., limita al S. con la República Federal Alemana. Tiene una superficie total de 43.031 km², comprendidos 612 km² de aguas interiores, y una población de 4.755.738 habitantes (según censo de 1965), que hablan en su mayoría el danés, lengua del tronco germánico, profesando el 98 % la religión cristiana protestante. D. es una monarquía constitucional hereditaria. Al rey corresponde el poder legislativo, junto con el Parlamento *(Folketing)*, y el poder ejecutivo, que ejerce a través de los ministros. Administrativamente se divide en 27 condados, agrupados en cinco regiones, que corresponden a unidades geográficas bien definidas.

Morfología. D. está formada por una península, Jylland o Jutlandia, y por una serie de casi 600 islas e islotes. Las mayores son: Fionia (o Fyn), al E. de Jylland meridional, del que está separada por un estrecho brazo de mar, el Pequeño Belt; Sjaelland, la mayor de todas, situada entre el Gran Belt, que la separa de la anterior por el O., y el Sund al E., más allá del cual se extienden las costas meridionales de Suecia; Lolland, Falster y Mon, situadas al S. de la isla de Sjaelland; Langeland, Aero y Als, que surgen al S. de Fionia, entre la isla de Lolland y Jylland; Samso y Laeso, situadas en el Kattegat; Fano y Romo en el mar del Norte, al amparo de la costa occidental del Jylland meridional, y finalmente Bornholm, al S. de Suecia, a la que pertenece geográficamente. Entre los otros estrechos, debemos recordar asimismo el Skagerrak (mar del Norte), separado del Kattegat (mar Báltico) por el cabo Skagen, extremo norte de D., y la desembocadura del Göta älv, en territorio sueco.

Las costas danesas son uniformes y arenosas al O. y muy recortadas al E., tanto en el Jylland como en las islas, donde se hallan casi todos los mayores puertos del país. La evolución geológica de la región danesa es relativamente sencilla: en el mesozoico estuvo sumergida bajo las aguas del mar, que depositó en el fondo grandes bancos de yeso y caliza; en el cenozoico la región sufrió diversas invasiones marinas, que dejaron sucesivos depósitos de margas, arcillas y arenas. Sin embargo, el aspecto actual del paisaje es fruto principalmente de la gran glaciación cuaternaria, que por lo menos tres veces (Mindel, Riss, Würm) afectó al territorio danés; los glaciares, con su poderosa obra de excavación y depósito, alteraron profundamente la monotonía del paisaje formado en el terciario, dando lugar a hondonadas, ondulaciones, valles y colinas que se suceden ininterrumpidamente. El territorio danés, no obstante su pequeña altitud sobre el nivel del mar (la máxima altura es el Ejer Bavnehoj, 172 m), tiene un aspecto variado y acogedor.

Clima e hidrografía. Aunque situada en una latitud más bien alta, D. goza de un clima relativamente suave gracias a la influencia benéfica de la corriente del Gulfstream, que recorre el mar del Norte y que deja sentir su influencia en toda la región al no hallar los vientos del oeste ningún obstáculo en su camino. Los veranos son generalmente frescos y los inviernos bastante moderados. Las precipitaciones, en general escasas, varían entre los 400 y los 800 mm anuales, según las zonas, siendo suficientes para las necesidades agrícolas.





El paisaje danés es una sucesión ininterrumpida de pintorescas ondulaciones modeladas en el terciario. En la fotografía se ve una casa típica, con el techo de paja. (Foto EPS.)

Naturalmente, los ríos, dadas las características del relieve y la limitada extensión de las tierras, son todos de escaso interés; el mayor es el Gudenaa, en el Jylland, que desemboca en el Randers Fjord (Kattegat).

Población y ciudades. La distribución de la población refleja la estructura de la economía danesa, basada esencialmente en la agricultura y la ganadería; las zonas más habitadas son las más fértiles y las más pobres en habitantes son las arenosas y más estériles del Jylland occidental. Las ciudades son numerosas, aunque casi todas más bien pequeñas; la única excepción es Copenhague (Kobenhavn), la capital, que alberga más de la cuarta parte de la población total del reino (1.370.000 h. con los suburbios, según censo de 1965). Sólo otras dos ciudades superan los 100.000 habitantes: Aarhus (117.751 h., censo de 1965), importante centro industrial y comercial en la bahía del mismo nombre en el Kattegat, en el Jylland oriental, y Odense (107.895 h., según censo de 1965), antigua ciudad de la isla de Fionia o Fyn, importante sobre todo como mercado de la fértil y extensa zona agrícola circundante. Entre las otras ciudades merecen citarse: Aalborg (85.716 h.), en la orilla meridional del Limfjord; Randers (42.901 h.), sobre el Gudenaa; Viborg (24.702 h.); Esberg (55.975 h.) y Vejle (32.000 h.) en el Jylland; Svendborg (23.688 h.) en la orilla meridional de la isla de Fionia; Helsingor (29.218 h.) y Roskilde (36.787 h.) en la isla de Sjaelland.

Economía. Dadas las características morfológicas y climáticas del país y su extrema pobreza en minerales y recursos energéticos, la economía danesa no puede estar dirigida sino a la agricultura y la cría de ganado, actividades en las que se obtienen resultados excepcionales mediante una intensa mecanización, un uso racional de los fertilizantes y una cuidada selección de las semillas y de las razas animales, sin olvidar la difusión de las cooperativas. La superficie agrícola cubre casi los dos tercios de la totalidad del país y los cultivos dan rendimientos altísimos. Se cultivan preferentemente cereales (cebada, avena, centeno, trigo), fruta y hortalizas; y se crían bovinos (3.345.396 cabezas), porcinos (8.590.629 cabezas), equinos y ovinos. Notable importancia tiene también la pesca. Entre las actividades industriales destaca la alimentaria, estrechamente relacionada con la agricultura y con la cría de ganado, destacando sobre todo en la preparación de derivados lácteos y embutidos. A pesar de la pobreza de minerales y recursos energéticos, también otros sectores de la industria, como la mecánica, los astilleros y el cemento, han tenido un desarrollo verdaderamente importante.

El comercio es muy activo con gran parte de los países de la Europa occidental y central, se exportan principalmente animales vivos, carne, huevos, productos lácteos, máquinas, pescado, manufacturas metálicas y productos textiles. El puerto principal es Copenhague, que es también escala aérea de importancia mundial, seguido a gran distancia por Helsingor y Aarhus.

Historia. Las tierras danesas de Jutlandia y de las islas de la entrada al Báltico, habitadas por pueblos fineses y lapones, fueron ocupadas en la época imperial romana por tribus germánicas que, hacia el año 250, se constituyeron en una nación por obra de los daneses. En el siglo VIII y IX ayudaron a los sajones contra Carlomagno y más tarde se dedicaron a la piratería (incursiones normandas). Bajo el reinado de Haroldo II (muerto en el 988), los daneses, convertidos ya al cristianismo, ocuparon Holstein, Noruega y más tarde varias tierras del Báltico y del mar del Norte. En el 1013 conquistaron Gran Bretaña y llegaron hasta Islandia. El poderío danés alcanzó su apogeo bajo Canuto* el Grande, pero a la muerte de éste (1035) Inglaterra se separó de D. y el gran imperio escandinavo se derrumbó. En los siglos XII, XIII y XIV el reino de D. estuvo agitado por luchas intestinas entre los reyes, los nobles y el clero, quienes obligaron al rey Erik V (1285) a promulgar la *Magna Cartha*, que constituyó la piedra fundamental de la constitución danesa hasta los tiempos modernos. Valdemaro IV consolidó el poder regio y a su muerte (1375) su hija Margarita añadió a la corona de D. la de Noruega y Suecia, heredada de su marido. Nació así la unión de Calmar (1397), por la cual los tres reinos escandinavos, aun manteniendo cada uno su propia constitución, estaban gobernados por un único soberano. Pero a la muerte de Margarita (1412) surgió en Suecia un movimiento separatista, que triunfó en 1523 con Gustavo



Un aspecto de la costa del Kattegat. El litoral danés es uniforme en la parte occidental y más recortado en la oriental. (Foto SEF.)





Fábrica en los alrededores de Copenhague dedicada a la construcción de maquinaria para la industria del cemento; el ramo metalúrgico es uno de los más florecientes de la industria danesa. A la derecha, una vista del puerto de Copenhague, el más importante del país. (Foto SEF.)

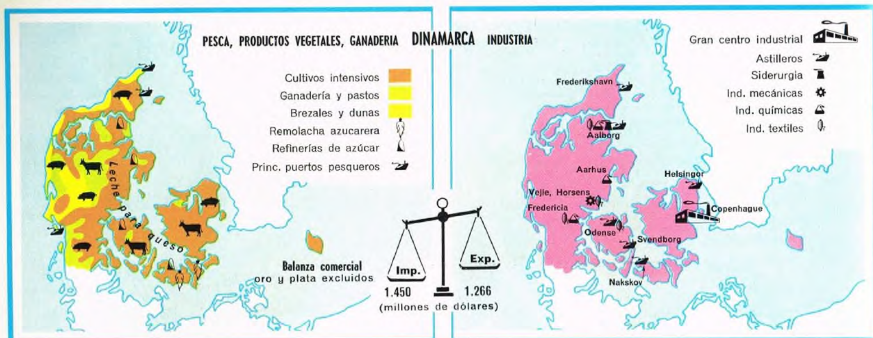
Wasa, introductor en Suecia del luteranismo. D. acabó también por adoptar oficialmente el luteranismo, en 1536, y más tarde, bajo el reinado de Cristián IV de Oldenburg participó con poca fortuna, en el campo protestante, en la guerra de los Treinta Años. Después de la paz de Lübeck (1629), el prestigio de la monarquía quedó mal parado, no mejorando con el tratado de Westfalia (1648). Federico III (1648-1670) se vio obligado a hacer nuevas concesiones a los nobles, pero no obstante pronto consiguió instaurar, apoyándose en el pueblo y en el clero, un poder absoluto y organizó un ejército real permanente. Durante el siglo XVIII se intentaron varias reformas dentro del espíritu de la ilustración, especialmente bajo el reinado de Cristián VII (1766-1808); sin embargo, en 1772 la postura conservadora prevaleció y el ministro Struensee fue ajusticiado, acusado de liberalismo. Pero, a fines del siglo XVIII y durante el XIX las reformas continuaron extendiéndose a todos los campos. Durante el período napoleónico, D., que se adhirió a la liga armada de los neutrales, vio su flota destrozada por la de Nelson y su capital bombardeada (1801); igual suerte sufrió en 1807, en plena paz, también por parte de la flota inglesa que trataba de reforzar la posición de Inglaterra en el Báltico, menguada por los acuerdos franco-rusos de Tilsitt. El congreso de Viena (1815) arrancó Noruega a D., acusada de haber seguido una política filonapoleónica, pero asignó al rey danés, Federico VI, que ya poseía Schleswig, los ducados de Holstein y Lauenburg, que años después le fueron arrebatados (1864) por Prusia y Austria. La paz de Versalles, que puso fin a la primera Guerra Mundial, restituyó, después de un plebiscito, la parte septentrional de Schleswig a D., que a su vez, desde 1918, había reconocido a Islandia, de la que estaba en posesión desde 1263, la plena soberanía bajo la corona danesa, vínculo que Islandia abandonó en 1944, proclamándose república independiente.

Durante el siglo XIX la monarquía danesa evolucionó en sentido liberal; en 1849, Federico VII concedió una constitución ampliamente democrática, renovada en 1863 por Cristián IX, primer soberano de la dinastía Holstein Oldenburg, quien quiso extenderla también a Schleswig, dando con ello un pretexto a Austria y Prusia para declarar la guerra a D. con el fin de tutelar los derechos de la Confederación Germánica. D. fue neutral durante la primera Guerra Mundial; a pesar de un pacto de no agresión, fue ocupada por los alemanes en 1940. Liberada en 1945 por los aliados y por la insurrección nacional partisana, el gobierno del país, que es uno de los más prósperos y mejor ordenados de Europa, fue asumido por los socialdemócratas, quienes, salvo un breve período, lo han poseído hasta hoy. En 1953 fue aprobada por referéndum una nueva constitución. El actual soberano es el rey Federico IX.

Arte. Durante la prehistoria en Escandinavia perduró la civilización neolítica, aun cuando en la parte oriental de Europa se desarrollaron nuevas y poderosas culturas. En el segundo milenio a. de J.C. artesanos asiáticos introdujeron en estas tierras el uso de los metales. Pero sólo en la Edad del Bronce (1500-400 a. de J.C.) es posible encontrar obras de arte especialmente significativas, como el *Carro del Sol* de Trundholm (1000 a. de J.C., Museo de Copenhague) y los famosos cuernos



El viaducto que une, salvando el Limfjord, las ciudades de Aalborg y de Norresundby, en el Jylland septentrional. (Foto IGDA.)





Arriba, una de las bellas fuentes de Copenhague. Abajo, una vista de Kolding, ciudad con importante puerto en el fiordo homónimo. (Foto ANDI.)



de caza de bronce, en tanto que se iniciaba ya la elaboración de la plata. Los siglos de la Alta Edad Media correspondieron al predominio de los vikingos (tumba de la nave en Ladby, Fionia; la fortaleza de Trelleborg y el obelisco erigido en Jelling, en Jutlandia, por el rey Haroldo II). El material usado para la construcción fue durante muchísimos años la madera, y sólo a fines del 1100 se le añadió la piedra y luego el ladrillo, probablemente importado por los maestros lombardos. Las primeras catedrales románicas fueron la de Viborg y la de Ribe, a la que se añadió más tarde la torre cuadrada, y en cuyo interior se conserva un Descendimiento de la Cruz en madera, que es uno de los pocos testimonios de la escultura románica danesa. Otro centro típico del estilo románico es la isla de Bornholm, con las características iglesias-fortaleza de forma cilíndrica.

En el período gótico surgieron numerosas iglesias, también en madera y ladrillo, de estilo francés, con tres naves, difundidas sobre todo por los cistercienses. El ejemplo más notable lo constituye el grandioso interior de la catedral de San Knud, en Odense (mientras el exterior revela repetidas restauraciones), y la catedral gótica de Roskilde. Durante el siglo XV destacaron en D. tres famosos artistas: Hans Brüggeman, Adam van Duren y Claus Berg. Este último realizó el retablo en madera de la iglesia franciscana de Odense.

Bajo Cristián II penetró el Renacimiento, de tendencias holandesas y alemanas; fueron asimismo extranjeros la mayoría de los constructores que realizaron los nuevos edificios; bellos ejemplos son los castillos de Frederiksborg (iniciado en 1560) y el de Kronborg (concluido en 1585).

El soberano Cristián IV dio gran impulso a las artes, sobre todo en el campo arquitectónico, siendo erigidos en este período más de cincuenta edificios; entre ellos destacan la Bolsa de Copenhague, construida entre 1619 y 1630 (con el conocido techo de cobre verde), obra de Lorens y Hans van Steenwinckel, y el castillo de Rosenberg.

Después de 1660, cuando la monarquía se hizo absolutista, Copenhague se convirtió en el centro artístico más importante de D.; los dos Tessin (Nikodemus el Viejo y Nikodemus el Joven) dieron impulso al clasicismo, proyectando una nueva residencia real; pero fue el barroco el movimiento que dejó los mejores ejemplos en el campo arquitectónico. Sobresale la iglesia de Nuestro Salvador (Copenhague), obra de Lambert van Haven y Hans Steenwinckel el Joven, así como su campanario en espiral, de gusto borrominiano, que es de Lauritz De Thurah, a quien también se debe la *Quinta* de Roskilde. El interior conserva su aspecto original y es conocidísimo el imponente altar, obra de Tessin el Joven. En este período, la catedral de Roskilde, vieja ca-



Antigua escultura danesa de la Edad del Bronce. Se supone que el disco laminado de oro representa el sol. Museo Nacional de Copenhague.

pital de D., se convirtió en mausoleo de la familia real, de modo que se construyeron tumbas y capillas de los reyes daneses, en las que trabajaron numerosos artistas, como Gaspar Frederik Harsdorff (1735-1799), Cornelis Floris de Vriendt, Johannes Wiedewelt y Hans Steenwinckel.

El siglo XVIII contó en la arquitectura, aparte de Thurah, con otro gran artista y urbanista danés, Nicolás Eigtved (1701-1754). Su mayor obra es el conjunto arquitectónico de Amalienborg, en Copenhague. El conjunto fue totalmente ideado por él, y aparte de la célebre plaza octogonal, circundada por los cuatro majestuosos palacios del rey, las casas que flanquean las calles son también obra suya. En las demás artes, un importante acontecimiento del siglo XVIII fue la creación de la escuela de cerámica de Copenhague (1722). Los últimos años de este siglo y primera mitad del siguiente fueron para D. de bastante agitación política, pero ello no impidió que se produjera un intenso período de florecimiento artístico: se afirmó el neoclasicismo de tipo francés y surgió la obra de los hermanos Hansen, que también trabajaron en Alemania y Grecia. Es especialmente conocido Christian Federich Hansen, a quien se debe la reconstrucción de Copenhague, tras el bombardeo inglés de 1807, y el embellecimiento de la ciudad con numerosos edificios: la escuela metropolitana, el tribunal y la iglesia de Nuestra Señora. Típico de su arquitectura, de tendencia neopalladiana, es el uso del ladrillo revocado a imitación de la piedra. Otro notable arquitecto de este período fue Bindesboll, que ha dejado su nombre unido a la construcción en Copenhague del Museo Bertel Thorvaldsen.



Cristián II, rey de Dinamarca, de Noruega y de Suecia. Grabado de la época conservado en la Colección Cívica Bertarelli de Milán.

Durante el siglo XVIII existieron un notable número de pintores y retratistas; entre estos últimos destacan Nicolás Abildgaar (1743-1809), conocido por sus cuadros históricos; Carl Gustav Pilo (1711-1793) y Jacob Asmus Carstens (1754-1798), clásicos idealistas y que, como Thorvaldsen, tuvieron influencia en el resto de Europa. Otro pintor danés, algo posterior, es Christofer Wilhelm Eckersberg (1783-1853), alumno de Abildgaard, amigo de Thorvaldsen y educado en el ambiente parisiense de David; fue director de la Academia de Bellas Artes de Copenhague, sucediendo en este cargo a Henri Nicolás Jardin y Gaspar Frederik Harsdorff; entre su producción figuran retratos, escenas históricas, paisajes y marinas. Dentro de los paisajistas, muestra caracteres originales la obra de Christen Köbke (1810-1848), que pintó con gusto nórdico paisajes y ocasos. Otros artistas fueron Wilhelm Marstrand (1810-1873) y Jorgen Sonne (1801-1890), del que es notable la decoración en dibujos esgrafiados sobre cementos coloreados, en el Museo Thorvaldsen, sobre temas inspirados en la vida del artista.

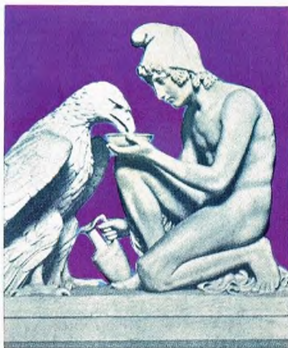
La arquitectura, a finales del siglo XIX, se orientó rápidamente hacia formas modernas (tal tendencia se advierte ya en las obras de Bindesboll), pero la moda de la vuelta a lo antiguo, *reexhumaciones*, dejó testimonios en la Banca Nacional de Copenhague, construida de ladrillo y hierro y con ventanas ojivales por Johan Daniel Herhold (1818-1902), y en la reconstrucción del castillo de Frederiksborg. Figura de primer plano es Martin Nyrop, arquitecto del Palacio Municipal de Copenhague: construcción en ladrillo inspirada en los palacios medievales italianos.

Después de la Feria de Estocolmo de 1930, realizada por Asplund, los arquitectos daneses se acercaron aún más a la arquitectura nórdica orgánica contemporánea, siguiendo el ejemplo de las obras de Alvar Aalto en Finlandia. El urbanismo adquiere una gran importancia y a él se dedican Kaare Klint, Wilhelm Lauritzen, Arne Jacobsen y Erik Moller: de estos dos últimos artistas es el Palacio Comunal de Aarhus, uno de los mejores ejemplos de la arquitectura danesa contemporánea. No obstante, también existen ejemplos de edificios construidos dentro de la tradición gótica danesa, como la iglesia de Grundtvig, de Jensen Klint. Desde septiembre de 1962 está en discusión el plan territorial de D., subdividida en trece áreas de planificación para el control de un gradual desarrollo urbanístico.

En el campo de las artes figurativas los artistas daneses se acercaron a las distintas corrientes europeas del siglo XX. A principios de siglo es de notable interés la obra de Wilhelm Hammershöi (1864-1916), pintor de la vida burguesa. En la escultura abstracta Erik Thommesen y Robert Jacobsen utilizan materiales diversos, como madera, granito y hierro. Entre los pintores, Jens Ferdinand Willumsen (1863-1958) siguió la tendencia simbolista, mientras Richard Mortensen, al principio abstracto, se unió luego al neoplasticismo. Dos artistas daneses, Carl Henning Pedersen y Asger Jorn, dieron vida al grupo *Cobra*.

Gran interés tiene en D. el diseño industrial; y hoy día todo el mundo importa e imita los muebles, objetos domésticos y lámparas de fabricación danesa. Entre los diseñadores más conocidos se hallan Finn Juhl y Arne Jacobsen.

Lengua. El danés es una lengua estrechamente afín al sueco, al noruego y al islandés, con los que constituye un homogéneo subgrupo del germánico, llamado germánico septentrional. Éste, después de una fase unitaria (antiguo nórdico, aproximadamente 250-1000 d. de J.C.), se diferenció en distintos idiomas, entre ellos el danés. Tras una fase antigua y media, concluida en torno al año 1500, en la Edad Moderna el danés





Arriba, a la izquierda, «Ganimedes y el águila», de Bertel Thorvaldsen. Museo Thorvaldsen, Copenhague. A la derecha, «Retrato del pintor», de Christen Köbke. Colección Hirschprung, Copenhague. Abajo, el antiguo castillo real de Frederiksborg, en Hillerod, convertido hoy en museo. (Foto IGDA.)



Dinamarca desde 1815 hasta nuestros días.



conoció una evolución decisiva en la segunda mitad del siglo XVIII, y fue entonces cuando un fuerte movimiento purista llevó a la eliminación, en el vocabulario, de la mayor parte de los germanismos y la lengua se estructuró en la forma que más o menos conserva aún hoy.

Literatura. Los primeros documentos literarios son posteriores a la conversión de D. al cristianismo. Algunas inscripciones rúnicas (s. IX) son el escaso testimonio de una literatura precedente. De la literatura desarrollada en latín en la Edad Media se recuerda especialmente el *Hexaemeron*, del arzobispo Anders Sunneson, largo poema en hexámetros que es una *summa* de doctrina cristiana, y las *Gesta Danorum*, de Saxo Grammaticus (s. XIII), fundamentales para el conocimiento de la más remota historia de D.

Entre las obras más antiguas en danés, aparte de las vidas de santos, plegarias, salmos, libros de recetas médicas y compilaciones de leyes, compuestas en el siglo XIII e interesantes desde el punto de vista estilístico, tenemos numerosas obras de inspiración francesa que nos hablan de las relaciones de la nobleza danesa con el mundo caballeresco europeo, y numerosas canciones de baile *(Folkeviser)*, directamente inspiradas en leyendas, en acontecimientos históricos o más sencillamente en la vida cotidiana, surgidas igualmente entre el mundo de la aristocracia, pero muy pronto relacionadas y difundidas oralmente por todas las capas de la población. Menor fue la influencia de la Iglesia en la cultura de los siglos siguientes. Tras la Reforma (1536) surgió una nueva literatura religiosa de tendencia protestante, inspirada generalmente en la literatura alemana contemporánea. Última voz del catolicismo danés fue la del carmelita Poul Helgesen (1485-1535). Del lado protestante se recuerdan los escritos teológicos de Niels Hemmingsen, las colecciones de salmos de Hans Tausen y de Claus Mortensen, el *Libro de las visitas* del primer obispo reformado Peder Palladius y la llamada *Biblia de Cristián III* (redactada en gran parte por el humanista Christian Pedersen), de fundamental importancia para la historia de la lengua danesa; entre los historiadores se encuentran Anders Sorensen Vedel y Arild Huitfeldt, autor de una *Crónica del reino de Dinamarca*. Tras la invención de la imprenta, alcanzaron gran difusión entre el pueblo las aventuras caballerescas, en su mayoría inspiradas en los *Volksbücher* alemanes.

Durante todo el siglo XVII, mientras florecieron los estudios científicos (baste recordar los nombres de Ole Borch y de Niels Steensen) languideció la poesía, imitada casi únicamente de la alemana (especialmente de Opitz) y de la francesa. El único poeta verdadero fue el obispo Thomas Kingo (1634-1703), autor de vigorosos salmos barrocos que aún se cantan en las iglesias danesas. Indudable valor literario tienen las memorias del cautiverio de Leonora Christina Ulfeldt, hija de Cristián IV, *Recuerdos de tristeza*. Mientras tanto se publicó, en versos alejandrinos, el primer periódico literario danés *(El Mercurio danés*, 1666-1677) bajo la dirección de Anders Bording (1619-1677). El latín continuó dominando en los escritos históricos y científicos; precisamente en latín se escribió la primera gramática danesa, publicada en 1658 por Erik Pontoppidan. La influencia francesa, apreciable ya en gran parte de la literatura del siglo XVII, alcanzó un gran predominio en el XVIII, siglo que tampoco fue favorable a la poesía en D.: recordemos, en la primera mitad de siglo, a Hans Adolf Brorson (1694-1764), autor de salmos, y a Ambrosius Stub (1705-1758), poeta de inspiración más viva. La figura más notable fue la de Ludvig Holberg (1684-1754), primer escritor danés de talla europea, «padre» de la moderna literatura danesa.

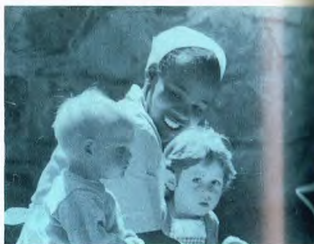
El optimismo racionalista de la clase burguesa, que estaba entonces consolidándose, favoreció la difusión de periódicos y revistas de divulgación inspirados en el *Spectator* del inglés Addison*. Si escasa fue la influencia de Francia en el campo político y social (las ideologías de la Revolución francesa sólo encontraron aceptación en el liberal Peter Andreas Heiberg, comediógrafo y novelista, autor de sátiras y canciones de festín, y en Malthe Conrad Brunn, exiliado en Paris como Heiberg), en cambio, la aceptación de la literatura francesa fue enorme.

Johannes Ewald* (1743-1781) fue el precursor del romanticismo en D. Racionalismo neoclásico y sentimentalismo prerromántico están presentes en la obra de Jens Immanuel Baggesen (1764-1826), quien, si exalta la fantasía, defiende en cambio el gusto clásico de su siglo y la importancia de los valores formales contra la nueva poesía del sentimiento, preconizada por Adam Oehlenschläger* (1779-1850), primer y principal representante del romanticismo danés. Otros representantes de la primera época romántica, verdadera Edad de Oro de la literatura danesa, fueron el poeta Adolf Wilhelm Schack von Staffeldt (1769-1826), de origen alemán; Bernhard Severin Ingemann (1789-1862) y Johannes Carsten Hauch (1790-1872), científico y poeta delicado, conocido especialmente por sus dramas. Pero el máximo representante de este período fue sin duda Nicolai Frederik Severin Grundtvig (1783-1872), a quien se debió el despertar nacional y religioso de grandes grupos del pueblo danés.

Al estabilizarse la situación política y económica, después de 1864, y al extenderse la filosofía hegeliana, se adormeció el deseo de evasión y se estimuló el estudio de la realidad. El romántico Paul Moller (1794-1838) declaró como falsa toda poesía que no viniera de la vida, a la vez que Steen Steensen Blicher (1787-1848) halló en D. el marco ideal para sus cuentos románticos. La forma, olvidada por los románticos en aras del contenido, encontró un nuevo defensor en el hegeliano Johan Ludvig Heiberg (1791-1860) y en Henrik Hertz (1798-1870), riguroso seguidor de la estética heibergiana. Esencialmente románticos fueron Christian Winter (1796-1876), Emil Aarestrup (1800-1856) y L. Bodtcher (1793-1874), cuya obra *Italia* más que una evasión de la fantasía es el dulce recuerdo de una experiencia vivida. El último de los románticos fue Hans Christian Andersen* (1805-1875). El hegelianismo de Heiberg y el «alegre cristianismo» de Grundtvig fueron combatidos en dura polémica y con lenguaje poderoso por Soren Kirkegaard* (1813-1855), lanzado a la conquista de un cristianismo existencial propio, pero carente de seguidores en la Copenhague de su tiempo.



Monumento erigido en honor de Hans Christian Andersen, el escritor danés del siglo XIX cuya fama es universal. (Foto Dulevant.)



Fotograma del filme danés «Dilema» (1962), dirigido por Henning Carlsen.

Realismo y romanticismo se mezclan en el ambicioso libro de versos *Adam Homo*, de Frederik Paludan Müller (1809-1876). La adhesión a la realidad cotidiana caracteriza la obra de Meir Aron Goldschmidt (1819-1887), director del afortunado semanario *El corsario*, en el que se percibe claramente la influencia de los escritores de la *Joven Alemania*.

Despertada bruscamente de su aislamiento y de sus sueños panescandinavos, tras la derrota de 1864, D. se integró nuevamente en la corriente del pensamiento europeo con Georg Brandes (1824-1927), que defendió las últimas conquistas del positivismo en el campo estético y literario ejerciendo extraordinaria influencia sobre la juventud danesa.

En sus ideas se inspiraron inicialmente Jens Peter Jacobsen* (1847-1885) y Holger Drachmann (1846-1908). La situación política contribuyó rápidamente a extinguir la fe del naturalismo en el progreso humano, y los escritores de las nuevas generaciones se limitaron a menudo a describir los aspectos negativos de la vida, sin esperanza en el futuro. Sintiéndose un genio frustrado, Henrik Pontoppidan* (1857-1943) escribió una larga serie de novelas sobre la D. contemporánea; tonos menos amargos, pero más decadentes, hallamos en la resignación de Herman Bang (1857-1912), el más importante escritor impresionista de D. Karl Adolf Gjellerup* (1857-1919) se inspiró en la novelística rusa para la creación de sus mejores obras, enfocando más tarde su estilo hacia un eclecticismo estético hondamente impregnado de religiosidad.

A fines de siglo surgió también en D. un movimiento simbolista, de inspiración francesa. El principal representante de esta tendencia fue Johannes Jorgensen (1866-1956), quien convertido al catolicismo se separó prácticamente de los otros poetas del círculo simbolista (Viggo Stuckenberg, 1863-1905; Sophus Claussen, 1865-1931; Helge Rode, 1870-1937).

Los problemas sociales, ignorados durante años por poetas y escritores, constituyeron en cambio el centro de mayor interés en los años inmediatamente anteriores a la primera Guerra Mundial, en el transcurso de los cuales adquirió cada vez mayor importancia la novela de inspiración regional (Jacob Knudsen*, 1858-1917; Harald Kidde, 1878-1918; Johann Skioldborg, 1861-1936; Jeppe Aakjaer, 1866-1930).

Se impusieron en esta época de un modo especial Johannes Wilhelm Jensen (1873-1950), uno de los más destacados representantes de la moderna literatura danesa, y Martin Andersen Nexo (1869-1954), narrador de inspiración comunista y declaradamente «proletario», como más tarde N. Nilsson (nacido en 1897) y Harald Herdahl (nacido en 1900). Tras la primera Guerra Mundial aparece Tom Kristensen (nacido en 1893), cantor de las grandes ciudades modernas, ensayista y crítico literario que inspira su poesía en el expresionismo.

Entre los novelistas del período entre las dos guerras se encuentran Jorgen Jacobsen (1900-1938), autor de *Bárbara* (1939); Marcus Lauesen (nacido en 1907), autor de *Y ahora esperamos la nave* (1931); Nis Petersen* (1897-1943), conocido también por sus poesías delicadas y musicales; Hans Kirk (nacido en 1898); Karen Blixen (1885-1962); Aage Dons (nacido en 1903) y Knud Sonderby (nacido en 1909). Durante la ocupación alemana y en los años inmediatos se impusieron en el campo de la prosa Martin Hansen (1909-1955), novelista y ensayista, y Hans Christian Branner (nacido en 1903), novelista y dramaturgo, considerados en su país como los mejores prosistas contemporáneos. Ha tenido importancia fundamental, en el campo de la poesía y de la crítica literaria, la revista *Herética* (1948-1953), de inspiración vagamente existencialista, publicada por el poeta Ole Wivel, en la que han colaborado gran parte de los escritores de la generación joven. Además del ya citado Hansen, es preciso recordar ciertamente al poeta Paul de la Cour (nacido en 1902), conocido también por sus ensayos literarios, y a Thorkild Bjornvig (nacido en 1918).

Teatro. La iniciación del teatro dramático danés suele situarse en el año 1722, cuando tuvo lugar la representación de la primera comedia en lengua danesa: *Den politiske Kandestober* (El hojalatero politicastro), de Ludwig Holberg. Más tarde (1771), Nils Krogh Bredal, intentando satisfacer tanto a los defensores de la comedia danesa como a los admiradores del teatro francés, indicó el camino del desaparecido teatro danés con el melodrama *Tronfölgen i Sidon* (La sucesión al trono de Sidón), mientras el drama histórico halló su iniciador en Johannes Ewald (1743-1781). Las más variadas innovaciones de los autores que les siguieron encontraron poética síntesis en la obra de Adam Oehlenschläger (1779-1850) y original forma escénica en la de Johan Ludvig Heiberg (1791-1861). Tras una crisis de adaptación al estilo extranjero, las obras representativas de tres dramaturgos (Otto Carl Benzon, 1856-1938; Gustav Esmann, en la comedia burguesa, y Holger Drachmann, 1846-1908, en la lírica y fantástica) lograron proporcionar nueva vitalidad y grandes éxitos al teatro de auténtica tradición nacional. En tiempos recientes Kaj Munk (1898-1944) ha sido un buen representante del teatro danés.

Música. En D. la música sigue las directrices europeas, especialmente alemanas, iniciadas ya en tiempos de la Reforma luterana. En el país se produjo un proceso de emigración e inmigración de músicos, que determinó el éxito en Europa de los mejores representantes de la música danesa y la actividad en D. de numerosos extranjeros. Dentro de este fenómeno cabe destacar dos importantes acontecimientos: el gran impulso dado a la música por Cristián IV en la primera mitad del siglo XVII y la posterior política cultural restrictiva de Cristián VI, quien prohibió, durante largo tiempo, la representación de óperas y de cualquier espectáculo teatral. Pero al terminar ese período se incrementó la actividad en D. de los músicos alemanes, que formaron una amplia escuela nacional con la familia de los Hartmann: August Wilhelm (1775-1850), Johan Peter Emilius (1805-1900) y Wilhelm Emilius (1836-1898), como también el alemán Friedrich Rudolph Kuhlau (1786-1832), llegado a Copenhague en 1810. Por el contrario, uno de los más ilustres músicos daneses, Niels Wilhelm Gade (Copenhague, 1817-1890), trabajó en Leipzig como colaborador y sucesor de Mendelssohn.

Entre las figuras más significativas de la música danesa se hallan Peter Heise (1830-1879), autor de la ópera *El rey y la mariscala;* Asger Hamerik (1843-1923), con *Symphonie spirituelle,* y, sobre todo, Carl August Nielsen (1865-1931), alumno de Gade, a quien corresponde el mérito de la conquista de las formas modernas y el redescubrimiento del folklore nacional. Entre los músicos de la nueva generación cabe citar sobre todo a Knudaage Riisager (1897), Jorgen Bentzon (1897-1951), Niels Viggo Bentzon (1919), Ebbe Hamerik (1898-1951) y especialmente Vagn Holmboe (1909), auténtico promotor de una moderna escuela nacional junto con Herman David Koppel (1908).

En cuanto a la danza, en D. se produjeron manifestaciones importantes a partir del siglo XVI, cuando determinadas representaciones, como el «drama escolástico», incluían intermedios con baile. Las manifestaciones coreográficas florecieron en las cortes, pero tuvieron su centro en Copenhague, a partir del siglo XVII con influencia francesa y desde el siglo XVIII italiana, con la pantomima, que despertó un vivo interés. A la creación de los caracteres peculiares del ballet danés contribuyeron algunos italianos, con el *ballet d'action,* en una forma ya próxima al auténtico drama bailado. Una forma pura de *ballet d'action* se dio a conocer en Copenhague a fines del siglo XVIII y principios del XIX, al ponerse en escena ballets de larga duración. Pero quien dio mayor carácter al ballet danés fue August Bournonville (1805-1879). Fue él quien recogió, en formas eclécticas, las aportaciones coreográficas extranjeras, rechazando el místico romanticismo que impregnaba, en aquel tiempo, todo el ballet. En este último medio siglo el ballet danés ha tenido sus mayores representantes en los coreógrafos Harald Lander (1905) y Niels Larsen (1913), y en los bailarines Margot Lander (1910); Erik Bruhn (1929), considerado el mejor bailarín clásico de estos tiempos, y Margrethe Schanne (1921).

Folklore. Sinceros, abiertos, respetuosos con la tradición, los daneses aman las distracciones sencillas, como la floricultura, las excursiones en bicicleta, las alegres fiestas colectivas, y sienten una verdadera pasión por los parques de atracciones. Un ejemplo característico de lo que entienden por distracción es el *Tívoli* de Copenhague; situado en el corazón de la ciudad, es a la vez, jardín con avenidas y lagos, zoo y parque de innumerables atracciones, que van desde el carrusel hasta las salas de concierto, desde los teatros de variedades y opereta hasta el circo.

Del folklore popular danés mucho ha desaparecido o ha perdido parte de su significado original, pero existen aún en el ánimo del pueblo algunas supersticiones y costumbres curiosas: así, por ejemplo, está considerado de mal augurio saludar a una persona en el quicio de una puerta o dar flores blancas, consideradas presagio de desventura. Hasta hace no muchos años, sobre todo en el campo, se tenía gran temor a la ira y envidia de los espíritus malignos, de las brujas y de los elfos de mil orejas. En los ritos populares se encuentran aún motivos dominantes de las antiguas fiestas paganas; durante la fiesta de Valpurgis, celebrada la noche del 30 de abril, la costumbre mandaba que se encendieran fuegos para alejar las brujas, y también se quemaban sus efigies en la noche del 23 de junio, durante los famosos fuegos de San Juan. Ha desaparecido actualmente gran parte del folklore de Navidad, como ciertas danzas rituales y juegos de sociedad; hoy, los adornos, las diversiones, las manifestaciones folklóricas se inspiran sobre todo, a diferencia de los otros países nórdicos, en los cuentos de Andersen, hacia el que se siente un culto profundo.



Típico rincón del «Tívoli», el grandioso parque, situado en el corazón de Copenhague, que contiene toda clase de distracciones y diversiones.

Cine. El cine danés conoció un rápido desarrollo inicial: en 1906 Ole Olsen fundaba una sociedad de producción, la Nordisk Film Kompagni, que en pocos años logró dar a conocer las películas danesas por todo el mundo. El período 1910-1916 es considerado generalmente como la época de oro del cine danés. Junto a la Nordisk Film Kompagni (que todavía existe), nacieron otras sociedades que permitieron una producción anual de unos 150 filmes. Aparecieron notables



Un baile tradicional ejecutado por el ballet de Ringkobing, una de las asociaciones folklóricas más conocidas de Dinamarca. (Foto IGDA.)

directores, como Viggo Larsen, Holger-Madsen, August Blom, Hjalmar Davidsen y, sobre todo, Urban Gad, de quien se recuerda el filme *Afgrunden* (1911; Abismo), que señaló el triunfo de la célebre actriz Asta Nielsen, y el libro *Filmen. Dens Midler og Maal* (1919; El cine. Medios y fines), una de las primeras tentativas de estudio y divulgación de la técnica y expresión fílmicas. Entre los actores, además de la citada Asta Nielsen, que puede ser considerada la primera gran actriz del cine, tuvo también fama Valdemar Psilander, poseedor de un estilo natural y sobrio.

A pesar de que la primera Guerra Mundial favoreció el cine danés, éste no supo renovar oportunamente su carácter localista, con lo que empezó su decadencia y fue causa de que los mejores directores y actores emigraran al extranjero. Como excepción aparecen Benjamin Christensen, autor de *Hekscn* (1922; La bruja o La brujería a través de los siglos), y Carl Theodor Dreyer, uno de los mejores directores que la historia cinematográfica recuerda.

El cine danés manifestó una nueva vitalidad durante la ocupación alemana (1940-1945). Dreyer realizó una de sus mejores películas, *Vredens Dag* (1943; *Dies Irae)*, y triunfó la pareja formada por Lau Lauritzen Jr. y la actriz Bodil Ipsen. Las actividades cinematográficas continuaron en la posguerra con los filmes *Den usynlige Haer* (1945; El ejército invisible), de Johan Jacobsen, y *De rode Enge* (1945; La pradera roja), de la pareja Ipsen y Lauritzen Jr. Se impuso en este período otra pareja, compuesta por el matrimonio Astrid y Bjarne Henning-Jensen, autores de un gran filme para muchachos, *De pokkers unger!* (1946; Estos benditos muchachos), y de *Ditte menneskebarn* (1947; Ditte, hija del hombre), basada en la novela de Martin Andersen Nexo. Dreyer y el joven Jorgen Ross realizaron asimismo documentales de mucha calidad. A partir de 1949 el cine danés se ha limitado nuevamente a una producción de carácter local. Existen algunas obras de excepción como *Ordet* (1955), de Dreyer, vencedor de la XVI Mostra de Venecia, y *Dilema* (1962), película sobre las condiciones de la gente de color en la República Sudafricana, dirigida por el novel Henning Carlsen.

Dinámica

La d. es la parte de la mecánica que estudia los movimientos de los cuerpos en relación con las causas que los determinan, a diferencia de la cinemática*, que estudia el movimiento independientemente de sus causas. Estas causas se manifiestan sobre el cuerpo, generalmente en forma de fuerzas. El concepto de fuerza puede definirse como la causa capaz de producir o modificar el estado de reposo o de movimiento de un cuerpo, o de originar una deformación en él. Ahora bien, el conjunto de fuerzas aplicadas a un cuerpo equivale a una fuerza resultante y a un par de fuerzas resultantes cuyo momento tiene un valor determinado. Puede ocurrir que, simultáneamente, sean iguales a cero la fuerza resultante y el momento del par, y en este caso el cuerpo estará en equilibrio; pero si solamente es cero la fuerza, el cuerpo queda sometido a un par de fuerzas que le producen un movimiento de rotación; si por el contrario solamente vale cero el momento del par, la fuerza resultante produce una traslación.

Los movimientos que realiza cualquier cuerpo real se estudian bajo diversos aspectos: *a)* considerando el cuerpo en estado de rigidez, estudiando sólo sus traslaciones y rotaciones, y *b)* considerando también — o de una forma preponderante — las posibles deformaciones, esto es, estudiando la d. de los cuerpos elásticos (oscilaciones, ondas*, elasticidad*) y de los fluidos (si no se pueden comprimir, hidrodinámica*; si se pueden comprimir, aerodinámica*).

Numerosos problemas de d. se simplifican al introducir el concepto de «punto material», ente abstracto provisto de masa y sin dimensiones, es decir, un punto geométrico con masa. En la práctica, se puede considerar como tal punto cualquier cuerpo real cuyas dimensiones sean muy pequeñas en relación con su trayectoria; por ejemplo, la Tierra en su movimiento alrededor del Sol o un cohete espacial en torno a la Tierra. Se recurre a la noción de punto material al enunciar los principios fundamentales de la d. Estos principios recibieron de Newton su formulación clásica, que exponemos a continuación:

1.er principio, llamado de inercia o de acción de las fuerzas: «Todo cuerpo permanece en su estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme, a menos que se le imprima una fuerza que le obligue a cambiar aquel estado.»

2.º principio: «La aceleración* (una modificación en el estado de movimiento) de un cuerpo dado es proporcional a la fuerza motriz que se le comunique y tiene la misma dirección que la de la fuerza actuante.»

Podemos observar que el primer principio es una consecuencia del segundo: si no actúa ninguna fuerza no hay cambio en el estado de reposo o de movimiento del cuerpo. Si actúan sobre un cuerpo varias fuerzas simultáneamente, éstas se componen según la regla del paralelogramo; en consecuencia, según la misma regla se componen las aceleraciones que se derivan individualmente de cada una de las distintas fuerzas.

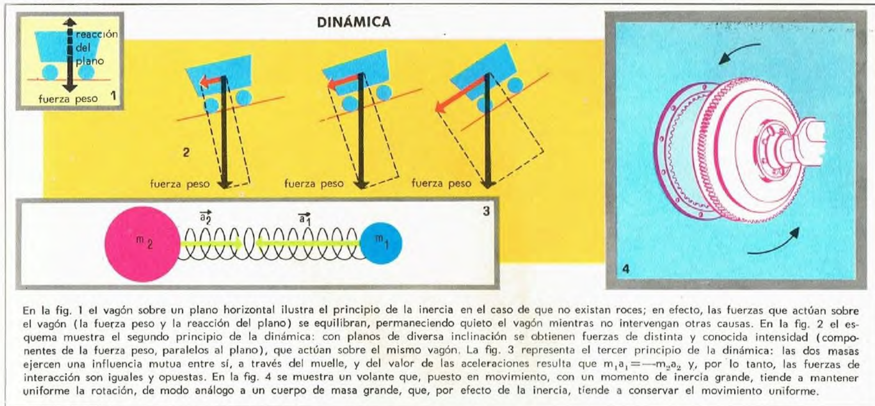
3.er principio, de acción y reacción (debido a Newton): «A toda acción corresponde siempre una reacción igual y contraria, o sea que las acciones mutuas de dos puntos A y B de dos cuerpos, uno sobre el otro y al revés, son siempre iguales y opuestas.»

Una de las cuestiones fundamentales de la d. es el saber si — y en qué médida — sus leyes dependen del estado de movimiento del sistema de referencia al que está vinculado el observador. A este propósito, es válido el principio de relatividad de Galileo. Consideremos, a título de hipótesis, un tren animado de un movimiento rectilíneo uniforme, sobre raíles perfectamente lisos y que no den lugar a la menor sacudida. Si aplicamos una fuerza a un cuerpo, por ejemplo una esfera, sobre el piso de un vagón, y medimos la aceleración que sufre este cuerpo, hallaremos un valor igual al que encuentra un espectador en tierra que esté observando el fenómeno, aunque con respecto a él la velocidad del tren se sume a la de la esfera. El segundo principio de la d., que expresa la relación entre fuerza y aceleración, es válido por lo tanto en todos los sistemas con movimiento rectilíneo uniforme, los unos respecto a los otros. Este es un caso particular del principio general de la relatividad de Galileo, según el cual las leyes de la mecánica (deducidas a partir de las experiencias de dos observadores, que se muevan uno con respecto al otro con un movimiento relativo de traslación uniforme) coinciden entre sí. Si se estudia, por ejemplo, en un tren con movimiento rectilíneo uniforme, las modalidades de la caída de un cuerpo, de la oscilación de un péndulo, de la vibración de una barra, etc., se obtendrán los mismos resultados que se logran haciendo los experimentos en tierra (naturalmente, siempre que permanezcan constantes todas las condiciones del experimento mismo). La extensión de este principio de inmutabilidad de las leyes a todos los fenómenos físicos constituye el principio de la relatividad de



DINÁMICA

«Máquina de Atwood (1784) para comprobar las leyes de la dinámica». Dos masas iguales, unidas a los extremos de un hilo apoyado en la garganta de una polea, se ponen en movimiento por la acción de determinado contrapeso. Se miden los diversos tiempos mediante un péndulo que está acoplado al aparato. (Museo de las Ciencias y Técnicas de Milán.) (Nat's Photo.)



En la fig. 1 el vagón sobre un plano horizontal ilustra el principio de la inercia en el caso de que no existan roces; en efecto, las fuerzas que actúan sobre el vagón (la fuerza peso y la reacción del plano) se equilibran, permaneciendo quieto el vagón mientras no intervengan otras causas. En la fig. 2 el esquema muestra el segundo principio de la dinámica: con planos de diversa inclinación se obtienen fuerzas de distinta y conocida intensidad (componentes de la fuerza peso, paralelos al plano), que actúan sobre el mismo vagón. La fig. 3 representa el tercer principio de la dinámica: las dos masas ejercen una influencia mutua entre sí, a través del muelle, y del valor de las aceleraciones resulta que $m_1a_1 = -m_2a_2$ y, por lo tanto, las fuerzas de interacción son iguales y opuestas. En la fig. 4 se muestra un volante que, puesto en movimiento, con un momento de inercia grande, tiende a mantener uniforme la rotación, de modo análogo a un cuerpo de masa grande, que, por efecto de la inercia, tiende a conservar el movimiento uniforme.

Einstein y es también el fundamento de la teoría de la relatividad.

Fuerzas de inercia. Equilibrio dinámico. La sacudida que se experimenta en un vehículo que comienza a andar bruscamente, o el impulso hacia delante que se siente cuando el mismo vehículo se detiene de golpe, son ejemplos, conocidos por todos, en los que actúa el principio de inercia.

En el primer caso, nuestro cuerpo tiende a permanecer en su estado de reposo, mientras que en el segundo tiende a permanecer en su estado de movimiento.

Estas fuerzas que se ponen de manifiesto en las partes móviles de un sistema siempre que existe una aceleración, es decir, siempre que aparezca, desaparezca o en él se modifique una velocidad, reciben el nombre de fuerzas de inercia. La relación que hay entre la fuerza que se aplica a un cuerpo y la aceleración que éste adquiere es un coeficiente característico del cuerpo que recibe el nombre de masa inerte. Por lo tanto, matemáticamente, el segundo principio se expresa con la siguiente relación fundamental:

$$\vec{F} = m\vec{a} \qquad (1)$$

En ella $\vec{F}$ es la fuerza motriz aplicada al punto material de la masa m que, como consecuencia de la acción de la fuerza, sufre una aceleración $\vec{a}$ proporcional a $\vec{F}$. Más general que la (1) es la expresión que se tiene, considerando en lugar de la variación de la velocidad en el tiempo (es decir, la aceleración) la del producto $m\vec{v}$, que constituye la «cantidad de movimiento» de la masa m.

Se tiene entonces:

$$\vec{F} = \frac{\Delta (m\ \vec{v})}{\Delta t} \qquad (2)$$

donde $\Delta (m\ \vec{v})$ es la variación de mv en un pequeñísimo intervalo de tiempo Δ t.

Si m es constante, la (1) y la (2) son equivalentes, pero si m varía con el tiempo (arrojado en propulsión) o con la velocidad (relatividad*), es siempre la (2) la que es válida.

En sus investigaciones (1589-1591) sobre la caída de los cuerpos, Galileo Galilei* realizó las clásicas experiencias, dejando caer desde la torre inclinada de Pisa diversos cuerpos. Con objeto de evitar toda perturbación debida a las diferencias de rozamiento en el aire por la forma de los cuerpos, Galileo utilizó esferas iguales, pero de masas distintas. La resistencia del aire resultaba de esta manera igual para todo cuerpo y podía suprimirse. El resultado obtenido fue que todos los cuerpos que se dejaban caer desde la misma altura caían juntos y llegaban al suelo al mismo tiempo. De donde resulta que la aceleración debida a la atracción de la gravedad es igual para todos los cuerpos independientemente de su masa.

Si se relaciona este resultado fundamental de la d. de Galileo con el segundo principio de la d. que establece la relación entre fuerza aplicada, masa inerte y aceleración

$$\vec{F} = m_i\, \vec{a}$$

se deduce que la fuerza peso resulta proporcional a la masa inerte del cuerpo: $P = m_i\, g$

Este resultado es de gran importancia conceptual, ya que permite deducir que la masa de un cuerpo, en cuanto que está sujeta a la fuerza de la gravedad universal (masa gravitacional), según la ley de Newton, y la masa inerte, que aparece en la segunda ley de la d., coinciden. Experimentos mucho más perfectos sobre una gran frecuencia de casos (Eötvös, Dicke) han confirmado esta identidad.

Este hecho, que en la d. clásica no se desprende de la teoría como consecuencia necesaria, pero que debe considerarse como un postulado de partida dado por la experiencia, constituye la base de la teoría de Einstein de la relatividad general, que representa una síntesis de las leyes de la d. y de la gravitación universal.

Cuando en el tercer principio de la d. los puntos A y B pertenecen al mismo cuerpo, las acciones entre ellos no se ponen de manifiesto, apareciendo el cuerpo en equilibrio estático. Por el contrario, si dos cuerpos que interaccionan entre ellos son libres de moverse, por ejemplo, atraídos el uno por el otro mediante un muelle tenso, se comprueba que las fuerzas que determinan su movimiento son iguales y contrarias. En efecto, sus aceleraciones son inversamente proporcionales a sus masas, pero dirigidas en sentido opuesto; por el segundo principio se tiene: $\vec{F}_1 = m_1\, \vec{a}_1$ y $\vec{F}_2 = m_2\, \vec{a}_2$; pero las aceleraciones son inversamente proporcionales a las masas, es decir $\frac{a_1}{m_2} = \frac{-a_2}{m_1}$ y por lo tanto $F_1 = -F_2$. Análogamente, por ejemplo, si una locomotora L empuja un vagón V, se oprimen los muelles de los topes interpuestos; es evidente que los muelles presionan igualmente sobre L y sobre V, pero en sentido opuesto y, por lo tanto, la fuerza con que L empuja a V es de la misma intensidad, pero de sentido opuesto, a la que V opone al movimiento de L, por la inercia de su masa y de otras resistencias que se oponen al movimiento.

Un caso notable de aplicación del tercer principio es el movimiento de un cohete en el vacío, que es el ejemplo más sencillo de propulsión a reacción. El movimiento del cohete se debe a la fuerza de reacción correspondiente a la fuerza que produce la expulsión de gases de combustión. Contrariamente a lo que por lo general se piensa, el vehículo recibe un empuje no porque los gases fluorescentes «se apoyan» en el aire, sino porque al impulso que reciben en la cámara de combustión le corresponde una reacción de la misma intensidad y de sentido opuesto sobre las paredes de la cámara.

El punto de aplicación del impulso a propulsión es, por consiguiente, el fondo de la cámara de combustión y no el tubo de escape. En la descripción de la propulsión de cohetes es muy útil aplicar el principio de conservación de la cantidad de movimiento (velocidad de un cuerpo por su masa), que es una consecuencia directa del tercer principio de la d. Según este principio, la cantidad de movimiento del cohete es igual y contraria a la cantidad de movimiento de los gases expulsados.

Es importante advertir que el único vehículo que puede moverse en el vacío, con la única condición de tener a bordo el combustible necesario, es el rayo, cuyo movimiento no es obstaculizado por la presencia del aire.

Dinámica del cuerpo rígido. El movimiento de un cuerpo rígido no vinculado puede ser descompuesto en el movimiento de su baricentro, donde se supone concentrada toda la masa del cuerpo, y en el movimiento en torno a él, equivalente a la rotación en torno a un eje que pasa por el citado baricentro. Si falta el segundo componente, el movimiento del cuerpo rígido es descrito por el de su baricentro y para él son válidas las leyes dadas por la d. de punto.

En el caso de que además del movimiento translatorio del baricentro se dé la rotación a su alrededor, en todos los puntos que no se encuentran en el eje en torno al cual se da dicha rotación es preciso introducir los conceptos de movimiento de inercia, de aceleración angular y de momento de las fuerzas externas que actúan sobre el sistema.

Por su particular sencillez y por su gran importancia en la aplicación práctica, se considera el movimiento de una rueda que gira en torno a su eje. En su movimiento, un punto cualquiera de la rueda, no colocado sobre el eje, describe una trayectoria circular que tiene su centro en el eje. La velocidad con que el punto se mueve puede describirse de dos modos distintos: expresando el desplazamiento del punto en metros por segundo (o en otras unidades de longitud y de tiempo), o bien dando el ángulo descrito, en una unidad de tiempo, por el radio que une el punto con el eje. La velocidad expresada de este modo se llama velocidad angular y tiene especial importancia en la descripción del movimiento de un cuerpo rígido que gira en torno a un eje.

Unido al concepto de velocidad angular se halla el de aceleración angular, que expresa las variaciones de la velocidad angular en una unidad de tiempo.

De la definición de velocidad y aceleración angular parece deducirse que para todo punto de la rueda en movimiento (cualquiera que sea su distancia respecto al eje) velocidad angular y aceleración angular son iguales en un determinado instante. Pero no sucede lo mismo con la velocidad y aceleración tangencial, que varían al cambiar las distancias del punto considerado al eje. De dos puntos colocados en un mismo radio, el que está más cerca del eje tendrá una velocidad (y aceleración) menor que la del que está situado a mayor distancia. Un hecho de común experiencia es suficiente para aclarar estos conceptos: una puerta que gira sobre sus goznes puede considerarse como el radio de una rueda que gira en torno a su eje; se sabe que en el tiempo que un punto colocado en la manilla recorre algunas decenas de centímetros, un punto cualquiera de la puerta situado cerca del eje recorre sólo unos pocos centímetros. Su velocidad lineal es por lo tanto distinta, mientras que su velocidad angular es la misma.



Según el tercer principio de la dinámica, a toda acción corresponde una reacción igual y contraria. Un ejemplo de este principio lo constituye el retroceso de un cañón al disparar. (Foto Cronache.)



La propulsión de los cohetes (provocada por la reacción de la expulsión de los gases) se basa en el tercer principio de la dinámica. (Foto U.S.I.S.)

Aplicando una fuerza a un punto cualquiera que no se encuentre en el eje, se provocará un movimiento de rotación en torno al eje mismo. La aceleración angular resulta tanto mayor cuanto más lejos del eje se encuentra el punto de aplicación de la fuerza; esto permite determinar que la aceleración angular no sólo depende de la intensidad de la fuerza, sino también de la distancia del punto de aplicación respecto al eje. Es decir, que la aceleración angular es directamente proporcional al producto de la fuerza por la distancia entre el punto de aplicación y el eje; este producto recibe el nombre de momento de la fuerza respecto al eje.

El estudio del movimiento de una masa puntiforme rígidamente vinculada a un punto permite aclarar cómo se expresa la ley fundamental de la d. en el caso del movimiento rotatorio. Si a una masa se aplica una fuerza F, la aceleración será:

$$\vec{F} = m\vec{a}.$$

Si suponemos que la masa está rígidamente vinculada a un punto que se encuentra a una distancia r de ella, se produce un movimiento circular, en el que la aceleración angular es proporcional al movimiento de la fuerza $M = F\,r$; siendo la aceleración $\alpha = \frac{a}{r}$ (es decir, $a = r\alpha$)

$$F\ r = mr.\ \alpha\ r$$

tendremos que:

$$M = mr^2\ \alpha$$

donde mr^2 representa la inercia que la masa opone al movimiento circular. Tal coeficiente toma el nombre de momento de inercia. El momento de inercia del cuerpo giratorio es la suma de todos los términos mr^2 relativos a cada masa que constituye el cuerpo y se indica con I. Para cualquier punto que gira en torno a un punto (la rueda en el caso que hasta aquí hemos considerado) la ley fundamental de la d. resulta:

$$M = I\alpha$$

De la definición de momento de inercia parece desprenderse que, a igualdad de masa, el citado momento es tanto mayor cuanto mayor sea la distancia de la masa considerada respecto al eje de rotación; por ejemplo, de dos ruedas de igual masa tendrá un momento de inercia mayor la de mayor radio.

El momento de inercia aumenta aún más si se distribuye la mayor parte de la masa alrededor del borde externo de la rueda. Tal hecho encuentra aplicación práctica en el volante, un simple aparato que consta de una rueda de radio más bien grande y de masa considerable, cuya mayor parte está situada sobre el borde mismo de la rueda. Y ya que cuanto mayor es el momento de inercia tanto mayor resulta la resistencia que el cuerpo opone a las variaciones de su velocidad angular, parece evidente la utilidad del empleo del volante siempre que sea necesario mantener la mayor velocidad angular posible y constante de los cuerpos en rotación.

Si se tiene en cuenta la analogía que existe entre momento de una fuerza, aceleración angular y momento de inercia en el movimiento rotatorio con la fuerza, la aceleración y la masa del movimiento translatorio, se verá que, con tal de que se sustituyan las tres primeras variantes por las segundas, la ley fundamental de la d. para un cuerpo en rotación resulta formalmente análoga a la que se tiene para el punto; a la cantidad de movimiento en el movimiento translatorio corresponde, en el movimiento rotatorio, el momento de la cantidad de movimiento, definido como el momento de inercia multiplicado por la velocidad angular.

Las consideraciones desarrolladas hasta ahora pueden generalizarse para cualquier cuerpo rígido que lleve a cabo movimientos de rotación en torno a su baricentro, con la única condición de que, faltando un eje fijo, el eje ideal en torno al que se da la rotación puede variar a cada instante y,

en consecuencia, la velocidad y la aceleración angular, el momento de las fuerzas aplicadas, el momento de inercia y el de la cantidad de movimiento. Estas variaciones continuas hacen muy difícil en la práctica la completa descripción del movimiento de un cuerpo en torno a su baricentro.

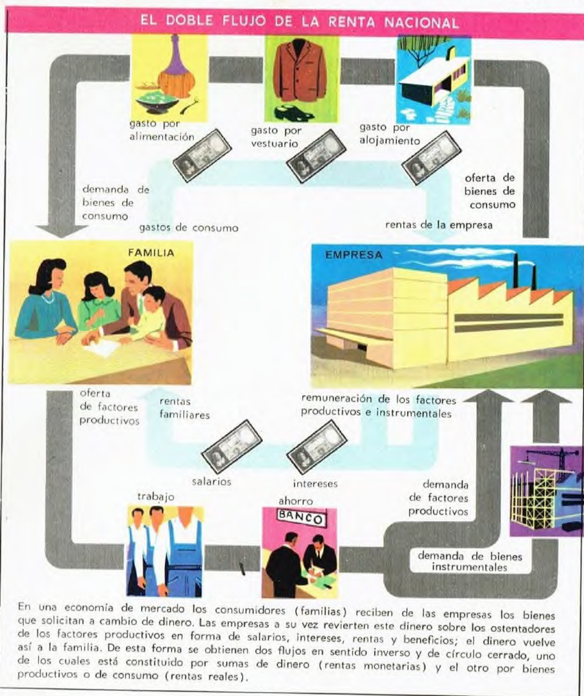
dinámica económica, estudio de las fuerzas económicas y de las variaciones a que está sometido el sistema económico en el transcurso del tiempo.

Hasta hace pocos años, la mayor parte de los autores se limitaba a considerar la economía de mercado como si fuese un mecanismo «estático», en el que, del encuentro de la oferta y la demanda, debería resultar automáticamente un sistema de precios capaz de establecer el equilibrio entre la cantidad de mercancías demandadas y ofrecidas, entre los precios mismos y los costes de producción, entre el ahorro y los gastos. Ante cualquier variación, ya fuera temporal o duradera, el mecanismo del mercado debería reaccionar tendiendo a encontrar su posición primitiva o adaptándose a la nueva situación. Esta idea del equilibrio, en su origen tomada en préstamo de las ciencias físicas (la mecánica), se desarrolla después en una concepción distinta, de inspiración biológica, que identifica el equilibrio con el armonioso funcionamiento y desarrollo de un organismo en evolución. Del mismo modo, abandonando la optimista creencia (alimentada por los primeros librecambistas) en una suprema y natural armonía del sistema económico, muy pronto se llega a considerar la idea de equilibrio solamente como un aproximado instrumento de interpretación de una realidad bastante compleja y sujeta a toda clase de variaciones discordes y de desequilibrios.

Las amargas experiencias originadas por una serie de agudas crisis, y sobre todo por la ruinosa depresión iniciada en 1929, proporcionaron la prueba definitiva de que la economía de mercado es completamente distinta de un sistema económico capaz de encontrar espontáneamente su equilibrio. He aquí el punto de arranque de la renovación de la ciencia económica, que (principalmente por obra de John Maynard Keynes*) orientó sus estudios hacia aspectos dinámicos del sistema. Tales aspectos dinámicos se concretan en las variaciones y oscilaciones de las variables macroeconómicas (actividad productiva, rentas, consumo, ahorro, gastos, precios, etc.) y de las relaciones intersectoriales. Estas variaciones pueden manifestarse de modo accidental (si se deben a causas fortuitas), de modo permanente (movimientos de desarrollo o estancamiento económico de larga duración) o, incluso, pueden tener el carácter de fluctuaciones intermitentes (ciclo* económico). Las variaciones accidentales (difícilmente previsibles) y las de larga duración (para las que, por el contrario, es posible formular previsiones dignas de consideración) han suscitado en los economistas un interés relativamente menor que las fluctuaciones cíclicas, las cuales requieren mayor atención por sus ruinosas consecuencias y por las dificultades que oponen a la formulación de previsiones.

El estudio de la dinámica económica surgió y se desarrolló con vistas a un mejor conocimiento de las causas de tales fluctuaciones cíclicas y a una previsión más exacta de la coyuntura* que hiciese posible la aplicación en cada caso de la política anticíclica adecuada.

Respecto a las causas de las fluctuaciones cíclicas se han formulado las más diversas teorías, desde la que las atribuye a la hipotética influencia de las manchas solares sobre las cosechas, hasta la que las considera fruto de las sucesivas oleadas de optimismo y pesimismo en el ánimo de los empresarios. Todas estas teorías pueden agruparse en dos categorías principales: las que localizan tales causas en las variaciones de algún factor externo al sistema económico (por ej., variaciones demográficas, innovaciones técnicas, etc.) y las que las localizan en la íntima estructura de tal sistema, produciendo movimientos pendulares de expansión y contracción de los negocios.



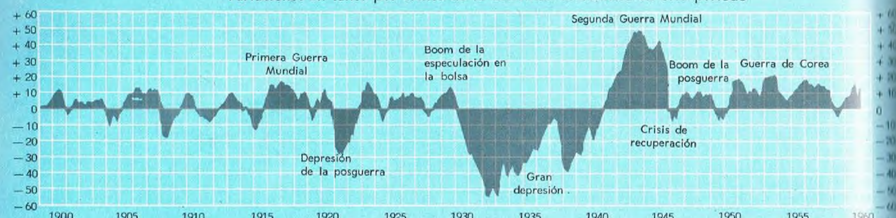
En una economía de mercado los consumidores (familias) reciben de las empresas los bienes que solicitan a cambio de dinero. Las empresas a su vez revierten este dinero sobre los ostentadores de los factores productivos en forma de salarios, intereses, rentas y beneficios; el dinero vuelve así a la familia. De esta forma se obtienen dos flujos en sentido inverso y de círculo cerrado, uno de los cuales está constituido por sumas de dinero (rentas monetarias) y el otro por bienes productivos o de consumo (rentas reales).

Prescindiendo del hecho de que muchas de las causas llamadas externas se refieren a hechos sociales (demografía, ritmo del progreso técnico), que en la realidad no son independientes de los casos más estrictamente económicos, hoy se tiende por lo general a explicar la génesis de las fluctuaciones mediante una combinación de motivos externos o internos. Las causas externas (aumento de la población, adopción de diferentes técnicas productivas, repentina variación de las corrientes de cambio con el extranjero o importantes perturbaciones de los movimientos de capitales) pueden dar el impulso inicial.

El complejo mecanismo económico hace que el sistema reaccione a tal impulso, con oscilaciones más o menos violentas, que se traducen, como hemos apuntado, en variaciones de la renta nacional y de sus principales componentes.

Para comprender el funcionamiento de este mecanismo los estudios económicos se han orientado hacia el llamado «análisis de la renta nacional». Esta renta nacional es cuantitativamente idéntica al valor, a precio de coste, de todos los bienes materiales e inmateriales de caracter final (es decir, que no necesitan una ulterior transformación para ser útiles de manera inmediata) producidos en un país en un determinado período de tiempo. Es también, desde el punto de vista monetario, el total de todas las rentas individuales percibidas por cada persona. Dichas rentas (sueldos de los obreros, intereses de los capitalistas, beneficios de los empresarios y rentas de los propietarios de tierras) son empleadas por los que las reciben en adquirir bienes de consumo o son retenidas en forma de ahorro, el cual se canaliza a través de la banca y de la bolsa hacia los empresarios, que, a su vez, transforman ese ahorro en inversión en bienes productivos. Se forma, por consiguiente, una especie de circuito cerrado en el que los factores productivos se entregan a las empresas a cambio de moneda, que es restituida a las empresas en el acto de la adquisición de los productos. Para que haya equilibrio es preciso que, dados ciertos precios, la cantidad de mercancías de consumo producida sea igual a la cantidad demandada por los consumidores y que la cantidad producida de bienes instrumentales sea igual al importe del ahorro puesto a disposición de las empresas.

Es precisamente en esta segunda y necesaria igualdad donde se halla la inconsistencia del mecanismo descrito: según la teoría económica clásica, la cantidad de ahorro ofrecida debería equilibrarse con la cantidad de ahorro demandada por los empresarios para invertir, gracias a las variaciones de los tipos de interés*, variaciones que animarían a unos y desalentarían a otros al ahorro o a la inversión hasta lograr la equiparación entre uno y otra. Pero, en realidad, la decisión de ahorrar no depende sólo del tipo de interés, sino que en la decisión de invertir influyen, además del mencionado tipo de interés, las previsiones de los futuros beneficios. Factores exógenos, como el desarrollo demográfico o el progreso técnico, hacen que sean bastante volubles estas decisiones



de inversión, que son la causa, al mismo tiempo, de que la necesaria igualdad entre ahorro e inversión no se dé muy a menudo. Estos factores (y algunos otros, como una excesiva expansión del crédito bancario, una ola de optimismo o de pánico, etc.) pueden provocar perturbaciones y oscilaciones más o menos fuertes, que se verán agravadas por la colaboración de factores internos. La influencia de los costes fijos, la viscosidad de los salarios, los expectativos empresariales y las reacciones del consumo y del ahorro multiplican y aceleran el impacto originado por cualquier variación autónoma en el sistema económico.

El «principio de multiplicación» (renta*) significa que, en una fase de expansión, un aumento de la renta nacional ocasiona (si existen factores productivos desocupados) una cadena de ulteriores incrementos de la misma. Análogamente, en fase de contracción, toda reducción de la renta (y por lo tanto de la demanda de bienes) provoca una serie de ulteriores reducciones según un inverso proceso acumulativo. El «principio de aceleración» implica que todo aumento autónomo de la inversión genera (aparte del efecto de multiplicación) inversiones inducidas, que originan nuevos procesos acumulativos. Su propio carácter acumulativo convierte a los efectos de multiplicación y de aceleración en poderosos factores de desequilibrio del sistema económico.

En cuanto a los costes fijos y a los salarios, basta decir que en el transcurso de la fase expansiva los primeros se distribuyen entre una mayor cantidad de mercancías producidas y los segundos no siguen sino lentamente el aumento de las otras rentas y de los precios. Ambas causas producen una disminución de los costes durante la fase de ascenso y representan por lo tanto un estímulo para la actividad empresarial. En una fase de contracción sucede lo contrario. Además, las fluctuaciones económicas pueden resultar acentuadas por las previsiones de los trabajadores: el estudio «estático» de la economía indica, por ejemplo, que cuando la demanda de una mercancía es inferior a la oferta, la reducción del precio ocasiona el aumento de la cantidad demandada por los compradores y la reducción de la cantidad ofrecida por parte de los vendedores, con lo cual se alcanza la situación de equilibrio en el mercado. Pero si los individuos prevén que a la actual disminución de precios le seguirán otras, la demanda se comportará de modo completamente opuesto, retrayéndose aún más, resultando de ello que toda reducción del precio no hace sino provocar otras mayores. Si lo que se prevé es una serie de alzas sucesivas de precios, la que se retrae es la oferta, con fines especulativos. De este modo el equilibrio resulta inasequible. Los procesos dinámicos de ascenso o descenso no pueden continuar indefinidamente, ya que la expansión de la actividad económica, a la larga, no puede superar los límites señalados por los factores objetivos del desarrollo demográfico, por el progreso técnico y el descubrimiento de nuevos recursos naturales. Mas allá de este límite llega el momento en que los estímulos de crecimiento se agotan; por ejemplo, cuando la oferta de ahorro no es ya suficiente para financiar las progresivas inversiones efectuadas por los empresarios y el ritmo de incremento de la renta monetaria es superior al de las mercancías producidas y el principio de multiplicación da lugar necesariamente a la espiral inflacionista, en la que se suceden los aumentos de precios y salarios. La nueva situación influye en la postura de los empresarios, que reducen las inversiones de un modo tanto más brusco cuanto más intenso sea el efecto de aceleración. Entonces se produce, por consiguiente, una crisis y comienza una fase de contracción, acentuada por análogos procesos acumulativos. Desgraciadamente la fase de descenso no provoca reacciones tan fuertes como las que ponen tope a la expansión, y la fase de renovación puede tardar en producirse si no interviene el Estado con una política coyuntural adecuada para asegurar una equilibrada expansión de la renta nacional. Esta política se orienta en el «análisis de la renta» y tiene su base cognoscitiva en las modernas doctrinas que tratan de obtener una explicación lógica de la dinámica económica, construyendo «modelos» matemáticos de mayor perfección cada vez y cercanos a la compleja realidad del sistema.

dinámica, psicología, psicoanálisis*.

dinamismo, ha constituido casi siempre una actitud de enfrentamiento a mecanicistas (mecanicismo*) y atomistas. Para el d. no hay ningún ser rígido e inmutable, o por lo menos sustancial, sino que todo ser se resuelve en devenir y acontecer. Hay un d. ético y un d. físico-ontológico. El d. ético repercute durante el siglo XV en las teorías místico-emanatistas de Pico della Mirandola. Fichte entiende la posición de objetos por el espíritu como auténtica actividad. Su dialéctica es un hacer eternamente progresivo: «en el principio era la acción». El imperativo moral es: «¡Hacer, hacer! ¡Para eso existimos!». El ideal de Nietzsche es el activisimo heroico griego: luchar, vencer e inmolarse venciendo. Este impulso vital hacia la lucha no puede ser sofocado, pues constituye la íntima realidad del hombre. Para Bergson, el núcleo de todo cuanto sentimos es el *élan vital.* El impulso vital, con su actividad, es el alma del ser. Blondel descubre en todo el ámbito del ser y del espíritu la inadecuación, el anhelo hacia lo mayor y el impulso a lo mejor; no hay pausa, porque nada en el mundo es perfecto: nuestra imperfección existencial constituye la fuente de nuestra vida espiritual.

El d. *físico-ontológico* tiene su más alto representante en Leibniz*. Todo ser, aun el material, es una realidad de carácter psíquico. El d. culmina en el siglo XX con el psicovitalismo de E. Becher, quien alarga el reino de lo anímico hasta estratos muy ínfimos de lo «material-anímico».

dinamita, explosivo obtenido haciendo gelatinizar o absorber la nitroglicerina por otras sustancias, llamadas *bases* de la dinamita.

La nitroglicerina, sustancia de gran poder explosivo, fue descubierta por Ascanio Sobrero en 1846; pero por considerarse muy peligrosa su fabricación industrial sólo se empleó al principio en muy pequeñas dosis y con fines medicinales gracias a sus propiedades vasodilatadoras. Pero en 1862 Alfred Nobel* logró producirla a escala industrial instalando dos fábricas en Suecia, si bien, más tarde, su producción fue prohibida y casi abandonada debido a varias explosiones que se produjeron por falta de precaución de los que manejaban el producto. Tiempo después, en 1866, Nobel descubrió que la absorción de la nitroglicerina por materias porosas e inertes eliminaba el peligro de su manipulación, obteniendo con este proceso la dinamita.

Las d. se clasifican, según el material absorbente empleado, en d. de base inerte, de base activa y de base mixta.

El tipo más importante de d. de base inerte es la primitiva d. de Nobel, formada por tres partes de nitroglicerina y una de harina fósil o tierra de infusorios *(Kieselguhr)*, de menor potencia explosiva que la nitroglicerina pura. Las d. de base activa son de mayor potencia explosiva que las anteriores, por intervenir la base en la reacción explosiva; constituidas al principio por sustancias fácilmente oxidables (carbón, serrín de madera, paja, etc.), que ardían simplemente, pronto fueron sustituidas por sustancias explosivas pobres en oxígeno y que explotaban, a expensas del exceso de oxígeno de la nitroglicerina, dando lugar a las d. a base de nitratos inorgánicos, d. a los cloratos y d. a la nitrocelulosa, también descubiertas estas últimas por Nobel en 1875 y de las cuales hay dos clases: *gelatinas gomas* (nitroglicerina y algodón colodión) y *gelatinas dinamitas* (nitroglicerina, algodón colodión y otras sustancias).

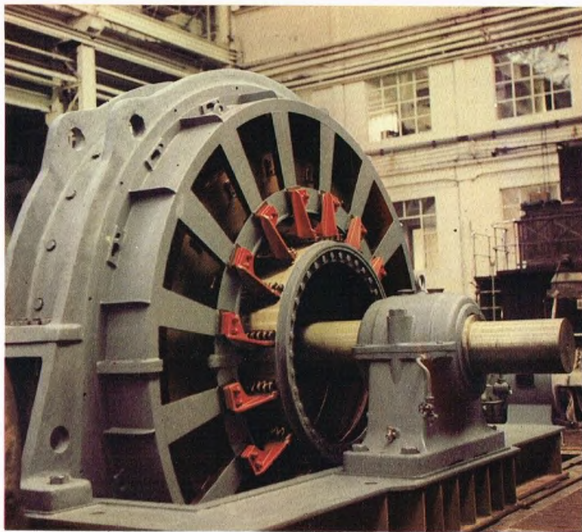
Las d. de seguridad o sin llama son d. de base activa o mixta, empleadas especialmente en las minas de carbón fósil, en las cuales se produce gas metano, que, mezclándose con el aire, da lugar al *grisú*, gas que al entrar en contacto con una llama se inflama fácilmente. Estas d., de poco poder calorífico y breve duración, se denominan *grisutitas, grisutinas,* etc.

Las d., especialmente las de base inerte, presentan el inconveniente de que a temperaturas inferiores a los 8° C se congelan, dando lugar

a que parte de la nitroglicerina se separe del absorbente y aparezca en la superficie en forma de gotas *(exudación)*, lo que la hace muy sensible a los choques y roces y por lo tanto muy peligrosa en el transporte, en la manipulación y en la carga de los barrenos. En este caso, antes de su empleo, hay que deshelarla al *baño de maría*, procurando que no penetre el agua en el recipiente, pues podría separar la nitroglicerina del absorbente y depositarla en el fondo, con el consiguiente peligro.

La d. ofrece el aspecto de una pasta blanda, de color rojo, pardo o gris, según el absorbente empleado, a la que se da forma de cilindro, de diámetro diverso según las necesidades, cortándolo después con un cuchillo de madera o de cobre para formar cartuchos de unos 10 cm de longitud, que se envuelven en papel pergamino o parafinado. En sitios muy húmedos, cuando el agua desaloja lentamente la nitroglicerina, produciendo como ya se ha dicho la exudación de ésta, que se manifiesta en forma de pequeñas gotas oleosas que aparecen en la envoltura, se hace necesario cambiar dicha envoltura, pero antes de hacerlo es conveniente espolvorearla con serrín muy fino para que absorba la nitroglicerina, disminuyéndose así el peligro que presenta su manipulación y quemando después la citada envoltura al aire libre.

Por sus innumerables aplicaciones (minas, canteras, grandes voladuras para construcción de embalses, carreteras, etc.), la d. sigue figurando a la cabeza de la gran industria de los explosivos. Para lograr su detonación se emplean cebos o detonadores*, que actúan por medio de fuego transmitido por una mecha o bien valiéndose de una corriente eléctrica.



Vista de conjunto de una gran dinamo. En electrotecnia se reserva la palabra dinamo para las máquinas generadoras de corriente continua, llamándose alternadores las que producen corriente alterna.

dinamo, máquina utilizada para transformar la energía mecánica en energía eléctrica. Los electrotécnicos emplean la palabra d. para indicar las máquinas eléctricas que producen corriente continua; las que producen corriente alterna se llaman alternadores (alternador*). Ambas se basan en el hecho de que un circuito puesto en un campo magnético variable se convierte en sede de una corriente eléctrica (campo*, electromagnetismo*, inducción*). En la práctica, la generación de la corriente inducida se obtiene haciendo girar las espirales del hilo conductor en un gran campo magnético, de modo que se produzca una variación del flujo magnético que lo atraviesa.

La primera d. fue construida por Antonio Pacinotti*, de cuya invención se valió después Gramme. Esencialmente la d. de Pacinotti consiste en un imán de hierro, entre los polos del cual gira un anillo de hierro dulce (llamado anillo de Pacinotti). Alrededor de éste van enrollados grupos de espirales de hilo de cobre; los grupos de espirales opuestos respecto al centro del anillo están conectados con láminas de cobre sobre las que se apoyan las escobillas conectadas con el circuito externo. De este modo la corriente alterna que se genera en las espirales es recogida siempre en la misma dirección. La corriente obtenida de esta manera no es continua, como la dada por la pila* o los acumuladores (acumulador*), sino que por el contrario es pulsante y su intensidad va del cero al máximo de un modo continuo (corriente* eléctrica).

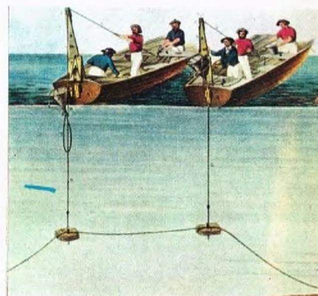
La técnica se modificó poco a poco, hasta llegar a la d. moderna, de construcción compacta y rendimiento elevado. En las instalaciones industriales la d. está constituida por una armazón anular (en hierro fundido o en chapa de hierro) que lleva cierto número de piezas de hierro dulce, rodeadas de espirales de hilo conductor que constituyen, cuando están recorridas por una corriente continua, un sistema de electroimanes; por un tambor, compuesto de paquetes de chapas delgadas de hierro magnético estriado, que llevan en las estrías bobinas de hilo que giran con el tambor; por un colector* con escobillas, unido al tambor y cuya función es unir los bobinados móviles con el circuito utilizador externo fijo.



Colocación de un cartucho de dinamita en una roca. La voladura de rocas es una de las principales aplicaciones de la dinamita. (Foto Archivo Salvat.)



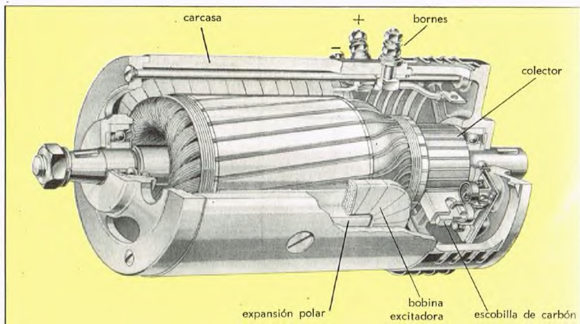
La dinamita fue obtenida por Nobel en 1886. En la fotografía, cartuchos para investigaciones geofísicas y para volar rocas. (Foto B.P.D.)



Experimentos de explosiones subacuáticas de dinamita realizados por Alfred Nobel. De una acuarela de Immanuel Nobel. (Foto Gilardi.)

Un motor principal, unido al eje del tambor, suministra energía mecánica haciéndolo girar, por lo que sus bobinas, llegando a cortar las líneas de flujo producidas por el electroimán del inductor fijo, se convierten en sede de fuerzas electromotrices de inducción con la consiguiente producción de energía eléctrica, repartida en forma continua por medio del colector. La armazón con electroimanes se llama inductor, mientras que el tambor se llama inducido; el espacio de aire que separa las piezas polares del inductor del núcleo de hierro del inducido se llama entrehierro.

Las primeras d. experimentales se construyeron con inductor de imán permanente y se llamaron máquinas magnetoeléctricas; sin embargo, cuando por razones de intensidad de campo magnético y de conservación de dicho campo se pensó en sustituir los imanes permanentes por electroimanes, surgió el problema de alimentar estos últimos con corriente continua; se recurrió entonces a baterías, pero con la complicación debida a su instalación y entretenimiento. Después de numerosos experimentos se llegó a una solución, utilizando para excitar los electroimanes la misma corriente producida por la d., explotando el hecho de que cierto magnetismo permanece en los polos incluso en una máquina parada (el llamado magnetismo remanente); se obtuvieron de esta manera las d. con excitación en serie, en derivación o compuesta, de acuerdo con el sistema de conexión de la corriente de excitación.



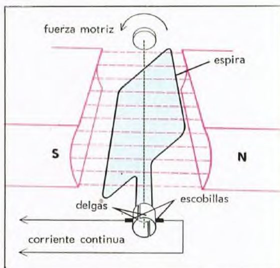
Sección de una dinamo para motores de explosión. En el esquema reproducido abajo, principio de funcionamiento de la dinamo; cuando una espiral gira, en sus extremos se produce una diferencia de potencial alterna; poniendo en los dos extremos de la espiral dos láminas que estén en estrecho contacto con dos escobillas, como en la figura, entre dichas escobillas se genera una diferencia de potencial del mismo signo que da lugar a una corriente unidireccional.



Los Alpes Dináricos son generalmente escarpados hacia la costa adriática. En la foto, cascadas del río Cherca (Krka) cerca de Sebenico. (Foto IGDA.)

Una de las principales aplicaciones industriales de la d. se halla en la industria electroquímica, que necesita grandes cantidades de energía eléctrica de corriente continua; se alcanzan en estos casos potencias bastante elevadas, hasta de algunos miles de kilovatios. Una pequeña d. se instala también en el eje de cada alternador para producir la corriente continua necesaria para el funcionamiento de tal generador de corriente alterna, cuyo funcionamiento se basa en el principio de inducción electromagnética; esta d. se llama excitatriz.

Los vehículos automóviles, en general, necesitan para su funcionamiento y para los sistemas de iluminación y señales energía eléctrica de corriente continua, y por lo tanto poseen una d. que se pone en movimiento mediante el mismo motor del vehículo. Gran parte de los barcos tienen instalaciones eléctricas de corriente continua y también llevan por consiguiente grupos electrógenos constituidos por motores Diesel* y d. Particulares sistemas de regulación de la velocidad de delicados mecanismos están constituidos por complejas máquinas eléctricas (grupos Leonard), que utilizan también dinamos.



dinamometamorfismo, en geología es el fenómeno que se registra en las zonas poco profundas de la litosfera (epizona) y que provoca, en las formaciones rocosas, modificaciones químicas y estructurales más o menos intensas, como consecuencia de las poderosas fuerzas mecánicas que se desarrollan durante los movimientos tectónicos de la corteza terrestre. Frecuentemente, el fenómeno dinámico va acompañado también de acciones químicas y térmicas de las aguas termominerales. Las transformaciones inducidas por el d. afectan a considerables porciones de la litosfera, por la difusión misma de los fenómenos que lo originan. Las rocas que se derivan del d. llevan la huella de los esfuerzos mecánicos soportados, además de los normales procesos metamórficos de recristalización y de neoformación de minerales, que se desarrollan como consecuencia de cambios en las condiciones ambientales. Estos esfuerzos se revelan especialmente en los fenómenos de cataclasis (rotura y aplastamiento con sucesivas recementaciones de los minerales componentes) y la esquistosidad o pizarrosidad, que es la fácil subdivisibilidad de las rocas en planos paralelos.



Dispositivo para medir la fuerza muscular basado en el principio del dinamómetro, y esquema de un dinamómetro para medir la fuerza peso. La carga P provoca un alargamiento del muelle indicado en la escala graduada.

dinamómetro, instrumento usado para la medida estática de las fuerzas. Los más sencillos son los d. de muelle, en los cuales la medida de la fuerza viene determinada por la deformación elástica del citado muelle; del valor de la deformación se obtiene la intensidad de la fuerza agente. Se pueden distinguir dos tipos de d. de muelle: de alargamiento y de compensación. En los primeros, el muelle está encerrado en un cilindro y tiene el extremo superior fijo, mientras el inferior está unido a un gancho al que se aplica la fuerza a medir. El extremo inferior está provisto de un índice que se mueve a lo largo de una escala graduada que da la intensidad de la fuerza agente. En los segundos, un platillo fijado al extremo superior del muelle comprime a éste, bajo la acción de una fuerza, en la base inferior del cilindro que lo contiene; al platillo está unido un índice que señala la intensidad de la fuerza. Estos d. se pueden emplear para medir la fuerza peso, y se utilizan para medida de pesos de sacos, bultos, etc.

Las máquinas de prueba para medir la resistencia de los materiales (tracción, elasticidad, flexión, rotura, etc.) son d. especialmente adaptados a este fin. Están formados por una potencia que ejerce la fuerza gradualmente, y crece sobre el material en estudio, fuerza que puede ejercitarse con un contrapeso o con un muelle, hidráulicamente y por medio de tornillos. Viene después el dispositivo de medida, que puede ser in-

dicador o registrador. Funciona con palancas, péndulo, romana y manómetro.

Se construyen d. especiales para medida de la resistencia de los hilos (en la hilatura), del papel y de todos los materiales.

Otro aparato basado en el principio del d. es el *ergímetro*, destinado a medir la potencia mecánica generada o absorbida por una máquina. Ordinariamente el aparato registra de modo continuo y automático el producto de los dos factores del trabajo (fuerza y velocidad) mediante integradores aplicados a un dinamómetro.

dinar, moneda propia de los países que fueron ocupados por los árabes. El d. era de oro y su peso aproximado de 4,45 g. El origen de esta moneda fue el *denarius aureus* bizantino. A fines del siglo VII o principios del VIII, el califa Abd al-Malik reformó el sistema monetario árabe, ordenando que en ambas caras o áreas de la moneda sólo se pusieran leyendas, con exclusión de toda representación humana figurada. Dichas leyendas son religiosas o relativas al califa y sus títulos, nombre de la pieza y lugar y año de la acuñación. En la Edad Media fue la moneda fuerte de oro, casi única, en Europa y el Mediterráneo.

dinárica, raza, tipo humano especial, que por estar muy difundido a lo largo de las costas del centro y norte del Adriático ha sido llamado también «adriático». Como características especiales hay que señalar la estatura alta, la braquicefalia, la cabeza corta y alta, región occipital del cráneo aplastada, cara más bien larga (en las mujeres, algunas veces, ancha) y con perfil muy acusado, color de la piel algo oscuro en la subraza del Po y más claro en las cuencas del Rin (tipo renano) y del Danubio (subraza nórica). Los cabellos son lisos y negros, aunque no faltan sin embargo individuos rubios y de ojos claros.

Dináricos, Alpes, sistema montañoso que se extiende aproximadamente a lo largo de 700 kilómetros en dirección NO.-SE. en Yugoslavia central, en sentido paralelo a la costa adriática. Se trata de un conjunto de cadenas de pliegues que en el SE. toman formas más suaves y se ensanchan hasta formar extensas mesetas en Bosnia y Herzegovina. Estos pliegues están constituidos principalmente por rocas calcáreas del mesozoico, afectadas por fenómenos cársticos, a veces bastante importantes. Las principales alturas son: el Dinara (1.831 m), que da el nombre a todo el sistema; el Troglav (1.913 m); el Ploca (2.228 metros), y el Durmitor (2.522 m).

dinastía, serie de monarcas de una nación determinada, pertenecientes a un mismo linaje y a un tronco común. La d. está configurada por el principio hereditario, fundamentado en la sangre; por esto, en los países donde la monarquía tiene su origen en la elección democrática, es muy rara la presencia en su historia de auténticas d. Muchos tratadistas de épocas pasadas, y algunos de la actualidad, defensores del régimen monárquico, ven en el principio dinástico la mejor y más importante de sus características, pues asegura fuertemente la unidad y permanencia del estado. Continuidad que se encuentra reforzada en aquellas monarquías en las que no se excluye el acceso al trono de las princesas de sangre real (*monarquías cognaticias*) y en las cuales se reconoce igualmente el derecho al trono no sólo a los príncipes e infantes pertenecientes a las líneas directas del linaje regio, sino también a los de las ramas colaterales.

dinero, moneda medieval de plata, con un peso de cerca de 1,50 g, introducida por Carlomagno como base de su reforma monetaria y que fue durante mucho tiempo la pieza que se usó en diversos países europeos. Como regla general todos los d. llevan una cruz en una de las caras. Pronto el d., de plata en un principio, fue de vellón a causa de la escasez de plata, sobre todo en el siglo XI, y el peso también se redujo.



En la actualidad en la mayor parte de los países el dinero legal está representado por los billetes de banco. En las fotografías, billetes de banco de curso legal en Suiza, Francia, República Federal Alemana, México, Perú e Inglaterra.
(Foto Archivo Salvat.)

dinero. Tanto en el lenguaje corriente como en el más técnico de los especialistas en cuestiones económicas el término d. se utiliza con mucha frecuencia. Sin embargo, eso no quiere decir que su significado sea preciso y claro.

La evolución histórica del d. ha revelado que lo que en un principio se tomó como algo sustantivo no es en realidad otra cosa que una cualidad, capacidad o nota distintiva que a lo largo del tiempo se ha presentado sobre cosas muy diferentes; así d. en metal precioso, en moneda metálica, en billetes de banco, en depósitos bancarios, etc., son diversas manifestaciones de una misma propiedad, que puede ser más intensa en una época histórica que en otra, en un lugar o en otro, e incluso que puede extinguirse para algunas formas o incorporarse a nuevas especies.

Existe un amplio acuerdo entre los economistas en definir el d. como una propiedad: la aceptación general como medio de pago por un número de unidades de cuenta independiente de aquellas personas que llevan a cabo la transacción. Así, cuando alguien compra un objeto entregando en pago tres billetes iguales impresos por la Fábrica Nacional de Moneda y puestos en circulación por el Banco de Emisión, en los que se lee la cifra de mil unidades de cuenta (pesetas, pesos, bolívares, etc.), el vendedor recibe los billetes reconociéndoles un valor de tres mil unidades de cuenta, con lo que aquellos papeles impresos demuestran ser d.

De la explicación dada sobre el sentido del término d. se deduce que, según sea la amplitud y generalidad del ámbito de aceptación como



La moneda metálica también forma parte del dinero legal y su uso halla justificación en las cantidades fraccionarias. (Foto Archivo Salvat.)

medio de pago, en número cierto de unidades de cuenta, la categoría o condición de d. podrá ser más o menos intensamente poseída. No en todos los lugares del mundo será aceptada como medio de pago una moneda de un país lejano, con el que exista poca relación comercial. En este aspecto, no cabe duda de que un dólar posee con más perfección la cualidad de d. que, por ejemplo, una rupia. Por otra parte, en determinadas regiones rurales o en ciertas ocasiones (como pueden ser transacciones que se pretenden ocultar al fisco o cuando las cantidades a pagar son muy pequeñas) no serán admitidos probablemente como d. los depósitos bancarios transferidos mediante talón o cheque u otra orden de transferencia. En otras circunstancias, por el contrario, quizá el vendedor señalará su deseo de que se le pague por transferencia o giro bancario. También es posible que determinados instrumentos de pago de otros tiempos hayan perdido más tarde, en algunos sectores, la generalidad de aceptación de que antes gozaron, como puede ser el caso del oro o la plata sin acuñar o de monedas metálicas de metal precioso que ya no tengan curso legal.

Cuando la aceptación como medio de pago se funda en el ordenamiento jurídico se dice que se trata de d. legal. Actualmente, en casi todas las naciones, el d. legal está integrado por los billetes, que emite en exclusiva el Banco que tiene el privilegio de esta emisión, y por la moneda metálica de poco valor intrínseco, que es acuñada y emitida por la misma institución o por otra en conexión con ella. El resto de los instrumentos dinerarios nacionales está compuesto por los depósitos a la vista de la banca: simples inscripciones contables que se transfieren con gran facilidad. A este tipo de d. se le suele denominar d. bancario.

Para los pagos internacionales sigue ocupando el primer lugar, desde tiempo inmemorial, el oro: d. internacional universalmente aceptado. Pero algunas monedas de ciertos países, por su fácil y segura convertibilidad, son también ampliamente aceptadas en este tipo de transacciones.

Las características que contribuyen a que una forma de d. circule con mayor o menor facilidad dentro de un país se refieren principalmente a las siguientes cuestiones: en primer lugar citaremos la conservación de la integridad del instrumento dinerario; esto incluye las necesidades inherentes a la custodia de su posesión y las que pueden derivarse del deterioro de su valor por el simple transcurso del tiempo u otras diversas causas. La facilidad de su desplazamiento es también importante; quizá con la transferencia o giro bancario, que puede aprovechar todos los adelantos de la telecomunicación, se haya logrado una especie de d. (el depósito bancario a la vista) insuperable en cuanto a sencillez, seguridad, rapidez y baratura en sus movimientos. Por otra parte, también los problemas de identificación, o lo que es lo mismo, el peligro de falsificación, de los instrumentos dinerarios o de aquellos documentos u operaciones que realizan su transmisión, influyen, como es natural, en la aceptación en los pagos. No conviene tampoco olvidar que en la preferencia de una u otra forma de d. muchas veces es decisiva la capacidad de fraccionamiento y también de integración, que no debe afectar, por otra parte, a las condiciones mencionadas anteriormente.

Los factores enumerados y otros, quizá menos importantes, determinan las proporciones que, en cada sector económico de un país, se dan entre las diferentes clases de d. en cierto momento.

En igualdad de condiciones y en el caso de que el d. se presente en algo que tenga valor de uso, como, por ejemplo, el oro, la plata, etc., se cumple la ley de Gresham, según la cual «la moneda mala expulsa de la circulación a la moneda buena». Pero en todo caso la utilización relativa de cada una de las especies en que se presenta el d. estará sujeta a variaciones estacionales, que reflejarán la desigual distribución de las transacciones típicas a lo largo del año. Las correspondientes a operaciones de compra-venta en el sector rural suelen preferir el d. legal (billetes y moneda metálica), así también las que se realizan en concepto de gastos de consumo en las economías domésticas y en los pagos de jornales. Entre las que muestran marcada preferencia por el d. bancario citaremos las operaciones en el mercado de bienes industriales y, en muchos países, el pago de los sueldos mensuales.

Se ha observado que, en general, el desarrollo económico va acompañado por una tendencia a preferir el uso del d. bancario sobre el legal. Esta regla no tiene mucha validez cuando se comparan países en diferentes niveles de desarrollo, pero tiene pocas excepciones cuando se aplica a un mismo país que va evolucionando hacia una economía más adelantada.

Entre las diversas clasificaciones del d. citaremos las siguientes:

D. primario, si tiene un valor, como mercancía, igual a su valor monetario. En caso contrario será d. fiduciario.

D. obligatorio, si es aceptado sin limitación como medio de pago en las cajas públicas. De no ser así se dirá d. facultativo.

D. definitivo, si, una vez entregado, libera al pagador de la obligación y cancela el derecho del tomador. Si deja latente, en beneficio del tomador, un derecho contra quien emitió el d., se llama d. convertible. Es, por ejemplo, el caso de los billetes de banco, convertibles en metálico.

Al d. definitivo y obligatorio se le suele llamar d. valutario o simplemente valuta.

dinero de San Pedro, donación voluntaria que los fieles envían al Papa para que éste pueda atender a sus necesidades (gastos personales, de iglesias, etc.). Los orígenes de este socorro se remontan al siglo VIII, por iniciativa del príncipe de Wessex (Sajonia). En el siglo XI, Canuto el Grande impuso en sus dominios esta especie de tributo; más tarde, se extendió por Francia, Alemania y casi toda Europa. Enrique VIII de Inglaterra (1509-1574) lo suprimió en su reino. Y es a partir de finales del siglo XVI cuando comenzó a extinguirse esta donación en Europa, siendo necesario suprimir el poder temporal del Papa para que los católicos volvieran a contribuir a los gastos pontificios. En 1860 se creó una archicofradía, que todavía subsiste, con el título de *dinero de San Pedro* y que está dirigida por tres cardenales.

dinga, término inglés de origen indostánico (dinghy) que en sentido genérico indica una pequeña embarcación de deporte a remo, motor o vela. Pero, en particular, este término indica una embarcación monotipo de regata a vela, con casco curvo y carena a la inglesa, sin puente y deriva móvil, perteneciente a la clasa internacional de 12 pies proyectada en 1912 por el arquitecto inglés George Cockshott. La d. se halla especialmente difundida en Holanda y en Italia.



La dinga es una pequeña embarcación sin puente, de deporte y regatas, cuyo velamen está formado generalmente sólo por la guaira.

Los dinosaurios eran reptiles cuya longitud podía ser de algunos decímetros hasta cerca de 30 metros. Se extinguieron hace 70 millones de años, después de haber poblado la tierra durante muchos siglos. Algunos eran herbívoros, otros carnívoros y en general eran ovíparos; sus fósiles se hallan en museos de historia natural. 1) Brontosaurus; 2) Brachiosaurus; 3) Triceratops; 4) Diplodocus; 5) Trachodon; 6) Tyrannosaurus; 7) Stegosaurus; 8) Scolosaurus.

Las características de la d. de 12 pies (que está aparejada con un mástil en el extremo de la proa, con una vela áurica sin foque) son: construcción de madera; eslora, 3,66 m; manga, 1,42 m; peso, 115 kg aproximadamente; superficie de la vela, 9,30 m^2, y tripulación en regata de una sola persona.

Menos difundida es la d. de 14 pies. Esta embarcación, proyectada en 1924, dispone de un foque además de la guaira, y se diferencia de la d. de 12 pies por algunas características determinantes en la eslora, peso, etc.

dingo, carnívoro *(Canis dingo)* que pertenece a la familia de los cánidos. Este perro salvaje, que vive en Australia, mide poco más de medio metro de altura; tiene el pelo tupido, no muy largo, de distintos colores, pero siempre uniforme: puede ser muy claro, rojizo o casi negro. Su cabeza es gruesa, con un hocico más bien largo y orejas puntiagudas, pero anchas en la base; los ojos tienen una expresión feroz. Las extremidades son robustas y provistas de fuertes uñas; la cola, larga y peluda.

El d. vive lejos de los lugares habitados; generalmente está escondido durante el día y busca el alimento de noche, matando canguros e incluso animales domésticos. Tiempo atrás fue objeto de una implacable caza por parte de los colonizadores australianos, hasta tal punto que hoy la especie pura está próxima a extinguirse; de hecho en lugar de d. se encuentran bastardos, nacidos de la unión del d. con perros pastores.

dinosaurios, reptiles extinguidos, exclusivos del mesozoico. Eran animales esencialmente continentales, parecidos a los cocodrilos y serpientes; aparecieron hace unos 200 millones de años y desaparecieron de la Tierra a fines del cretácico. Los d. pueden ser: *Saurópodos,* de locomoción cuadrúpeda; *Terópodos,* con marcha bípeda o a saltos, y *Ortópodos,* más parecidos a las aves debido a la disposición de los huesos de la pelvis y a la presencia de pico córneo. Entre los géneros recordamos: *Brontosaurus, Diplodocus, Kritosaurus, Stegosaurus, Ankylosaurus, Triceratops, Trachodon* y *Tyrannosaurus.*

dinotéridos, familia extinguida de mamíferos proboscídeos, de gran tamaño, caracterizados por la presencia de dos gruesos colmillos curvos y por carecer de patas superiores. Los d. aparecieron en el mioceno, y desaparecieron de Europa y Asia en el plioceno. Entre sus especies recordamos el *Dinotherium giganteum,* del mioceno superior de Europa.

dintel, elemento arquitectónico que consiste en una viga de madera, piedra u otro material, que se coloca horizontalmente sobre dos soportes y



El dingo es un perro salvaje que pertenece a la familia de los cánidos y vive en Australia. (Foto SEF.)

sirve para cubrir vanos (puertas o ventanas), siempre que éstos no sean demasiado grandes. A los vanos o superficies así cerrados se les da el nombre de cubiertas adinteladas, que, junto con el abovedado, es uno de los dos tipos más generalizados para cubrir. En la antigüedad se empleó el d. como elemento de cubierta normal; así lo vemos en Egipto (donde en muy pocas ocasiones se utilizó la bóveda), en Grecia (que no obstante conoció también el arco) y entre los etruscos (que como Egipto y Grecia supo utilizar el arco y la bóveda en algunas ocasiones).

diócesis, circunscripción de la Iglesia confiada al gobierno de un obispo que, nombrado por el Papa, ejerce en ella un poder y jurisdicción eclesiásticos. En un principio los límites de la d. (cuya institución es antiquísima) coincidían con los límites de los distritos administrativos civiles; pero más tarde se estableció un orden distinto y autónomo en la organización de la Iglesia. Actualmente la institución de nuevas d., como también su supresión, ampliación y reducción, está exclusivamente reservada al Papa.

Determinadas sedes eclesiásticas toman también el título de archidiócesis (con un arzobispo a su cargo), sin que exista todavía una verdadera diferencia entre éstas y las d. propiamente dichas. Se llaman «sedes titulares» las antiguas d. ya suprimidas, pero que todavía poseen dignidad episcopal. Finalmente, se llama d. suburbicarias las circunscripciones territoriales que entran en el ámbito de la región latina, cerca de Roma. Son siete: Albano, Frascati, Ostia, Palestrina, Porto y Santa Rufina, Sabina, Poggio Mirteto y Velletri; la de Ostia se atribuye al cardenal decano, las otras, respectivamente, a cada uno de los seis cardenales que pertenecen a la Orden de los obispos.

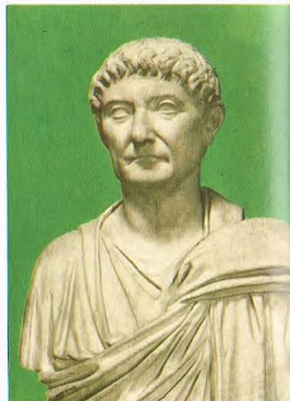
Diocleciano, emperador romano (Salona, 243-313). Hijo de un liberto oriundo de Iliria, realizó una brillante carrera militar bajo los emperadores Aureliano y Probo, hasta ser proclamado emperador por sus tropas a la muerte de Numeriano (284). Aunque D. fue esencialmente un soldado y por consiguiente poco sensible a los valores de la cultura, tuvo una mente realista y un talento político tan excepcional, que, una vez emperador, supo frenar con energía y autoridad la descomposición del estado romano mediante una reorganización que permitió al imperio sobrevivir casi dos siglos.

La perspicaz y severa obra de D. se dirigió inmediatamente a resolver los graves problemas de la inviolabilidad, cada vez más precaria, de las fronteras; de la sucesión imperial, abandonada a los caprichos de las legiones, y de la necesaria unidad de las dos partes del imperio, Occidente y Oriente, en las que una larga experiencia había puesto de manifiesto su incapacidad de convivir. Para resolver estos problemas D. estableció el sistema de la tetrarquía, por el cual el poder imperial estaba en manos, al mismo tiempo, de dos «augustos» asistidos por dos «césares», elegidos por los augustos y predestinados a ser sus sucesores. Por consiguiente, el imperio fue dividido en cuatro partes, dos mayores y dos menores, pero de tal forma que cada una tuviese la misma responsabilidad para vigilar las fronteras. D., reservándose la función de árbitro supremo de todo el imperio, se quedó con Oriente, estableciendo la capital en Nicodemia; a su «césar», Galerio, le tocó la Panonia, con capital en Sirmio; al otro «augusto», Maximiano, le correspondió Occidente, con la capital en Milán, y a su «césar», Constancio, la Galia, con sede en Tréveris. Por otra parte, D. restauró la disciplina militar, redujo el número de las cohortes pretorianas, estableció la distinción entre poder civil y militar y adaptó los sistemas constitucionales a la nueva realidad económica y social formada en el imperio. Eliminó de este modo todo residuo de tradición republicana, creando un estado monárquico perfectamente organizado, cuya máxima autoridad era el emperador; un estado en el que no había ya ciudadanos, sino súbditos, y cuya alma era la burocracia, dependiente directamente del emperador y ramificada por todo el imperio mediante una vasta y sutil red de jerarquías. El imperio fue subdividido en cuatro prefecturas (Galia, Oriente, Iliria e Italia), y éstas a su vez en doce diócesis y 101 provincias.

Esta concepción absolutista del poder indujo a D. a organizar la más sistemática de las persecuciones contra los cristianos, que consideraba como elementos disgregadores que formaban una especie de estado dentro del estado romano.

Intentó también, pero con resultados menos positivos, resolver con leyes la crisis económica, social y demográfica que padecía el imperio: creó corporaciones obligatorias para fijar a cada hombre en su puesto de trabajo; proclamó el edicto *de pretiis* para frenar con tasas la actividad de los especuladores; llevó a cabo una reforma financiera y fiscal inspirada en el principio de una mayor justicia distributiva y trató de contener la inflacción revalorizando la moneda. Pero en el año 305, quizá dándose cuenta de la ineficacia de su vasta obra organizadora frente a la incontenible crisis, abandonó la púrpura imperial obligando a Maximiano a hacer lo mismo. Se retiró a la vida privada en su villa de Salona, en Dalmacia, resistiendo a las invitaciones de Maximiano de volver al poder cuando las ambiciones personales y las relaciones de parentesco hicieron tambalear el sistema tetrárquico, demasiado frágil sin la excepcional personalidad y el superior espíritu de su creador.

Según algunos, D. se suicidó, profundamente amargado por las tempestuosas vicisitudes que continuaban afectando al imperio. Al nombre de D. están ligados, entre otros monumentos, las termas de Roma y el Palacio de Salona (Split).



Busto de Diocleciano. Centralizando hasta el máximo el poder, dio al imperio una organización mucho más sólida. Museo Capitolino, Roma.

díodo, elemento de un circuito electrónico que presenta una resistencia elevadísima a la corriente eléctrica que lo atraviesa en un sentido y resistencia pequeña a la corriente que lo atraviesa en sentido opuesto.

El funcionamiento del d. es, pues, análogo al de un interruptor automático que deje pasar la corriente eléctrica en el circuito sólo en un sentido prefijado.

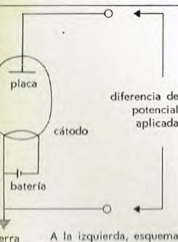
En 1904, Fleming ideó una válvula electrónica con las características descritas. Tal dispositivo, que permanece sustancialmente sin cambios, está constituido por una ampolla de vidrio en la que se practica el vacío y en cuyo interior se colocan dos electrodos. El cátodo está constituido por un filamento incandescente debido al paso de una corriente suministrada por un circuito auxiliar. Este filamento emite electrones, que emigran hacia la placa si ésta resulta de potencial positivo respecto al cátodo, de lo contrario son rechazados; dicho flujo de electrones determina el sentido de la corriente eléctrica posible.

Diodoro de Cronos, Sócrates*.

Diofanto, matemático griego (Alejandría, siglo III d. de J.C.). Escribió un libro sobre los «números poligonales» y el tratado *Aritmética*, del que sólo se conservan los seis primeros libros de los trece que lo componían. D. es el fundador del análisis* indeterminado, o análisis diofántico, es decir, del método de buscar las soluciones enteras de ecuaciones y de sistemas de ecuaciones algebraicas con coeficientes enteros. Sus teorías influyeron en el mundo matemático árabe y, posteriormente, también en la escuela algebraica italiana.

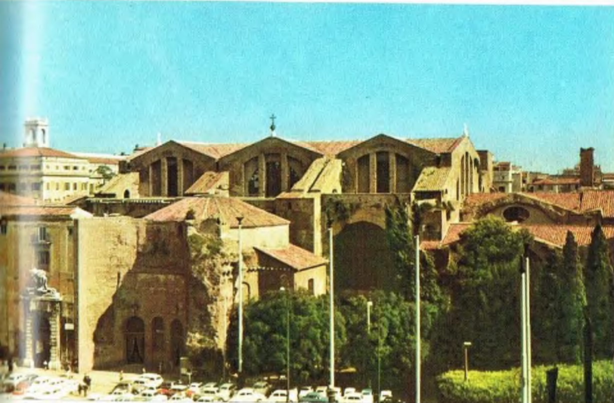
Diógenes de Apolonia, filósofo griego de la segunda mitad del siglo V a. de J.C.; durante mucho tiempo vivió en Atenas. Su obra más importante es *De la naturaleza;* en ella sostiene que el aire es la sustancia primordial de todas las cosas, las cuales nacen de él por condensación o rarefacción. Pero más tarde identificó este principio suyo con la «inteligencia» (*nous*) de Anaxágoras, tratando de unificar así las precedentes teorías.

Diógenes de Oinoanda, filósofo griego del siglo II d. de J.C. Seguidor entusiasta de la doctrina epicúrea, hizo grabar sus principios en





A la izquierda, esquema representativo de un díodo de vacío. El cátodo caldeado emite electrones, los cuales alcanzan la placa si la diferencia de potencial aplicada es capaz de hacerla positiva respecto al cátodo; en caso contrario, no la alcanzan. En la fotografía de la derecha, algunos díodos de diversos tipos y dimensiones. Los de forma de lámpara son de vacío.



Las Termas de Diocleciano en Roma. El imponente conjunto, inaugurado a principios del siglo IV, podía albergar a tres mil personas. Las ruinas fueron parcialmente utilizadas por Miguel Ángel, que transformó la sala central en la iglesia de Santa María de los Ángeles. (Foto Gilardi.)

una larga inscripción sobre un muro del pórtico de Oinoanda (Asia Menor). Descubierta y publicada esta inscripción, nos ofrece una interesante documentación de la citada doctrina. Polemiza contra la corriente estoica del destino, no sólo en el plano cosmológico, sino también en el de la responsabilidad moral de cada hombre.

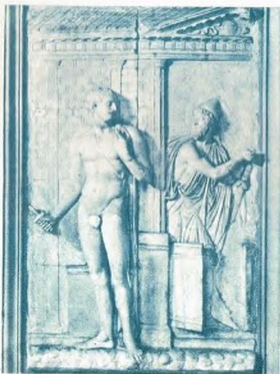
Diógenes de Sínope, filósofo griego del siglo IV a. de J.C.; es el máximo exponente de la escuela cínica, más representativo que el propio Antístenes, al menos en lo que respecta al aspecto ético-práctico de la doctrina. Según algunas fuentes antiguas, Platón lo había llamado el «Sócrates enloquecido», sin duda aludiendo a su extremismo y al rigorismo con que D. hizo suyos ciertos argumentos socráticos (la paciencia, la capacidad de autodominio, la aceptación de la pobreza, la polémica contra el ideal hedonístico de la vida) y que Antístenes había empezado a autorizar.

D. es, pues, el verdadero prototipo de la «vida cínica»; su rigurosa disciplina ascética lo llevó a vagabundear, provisto solamente de una capa y un macuto; vivía en un tonel y no tenía ninguna consideración ni para Alejandro Magno. Tiró la escudilla por inútil, después de haber visto a una muchacha beber en el hueco de la mano. Todos estos episodios expresan su actitud anárquica y cosmopolita, anticultural y contraria a toda forma de organización civil y política, envuelto en una desesperada afirmación del autodominio y de la virtud como abstinencia.

Diógenes Laercio, escritor griego del siglo III d. de J.C. Su obra *Vida y doctrina de los más ilustres filósofos*, en 10 libros, contiene interesantes anécdotas de la vida de los filósofos y está dividida en dos partes, relativas a las escuelas jónica e itálica. La obra, sin poseer un carácter crítico, es una gran fuente de información.

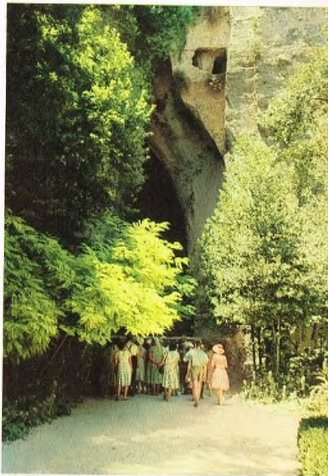
Diomedes, héroe griego caracterizado por su insolencia, del que nos han llegado dos versiones míticas diferentes. El D. cruel, hijo de Ares y rey de los distonios (Tracia), era representado como un salvaje que alimentaba sus caballos con carne humana, por eso fue asesinado por Hércules y a su vez entregado como pasto a los animales. El otro D., el valeroso y guerrero, participó en la conquista de Troya y se atrevió a desafiar en combate al propio Ares, dios de la guerra.

Dión, tirano de Siracusa (410-354 a. de J.C.). De noble familia, fue nombrado consejero de Dionisio I, con cuya hija estaba casado, y a la muerte del viejo tirano lo fue también de Dionisio II. Gran admirador de Platón, indujo al joven Dionisio a recibir en Siracusa al filósofo ateniense, para escuchar sus enseñanzas e instaurar en la ciudad el régimen político que deseaba. Pero Dionisio, desconfiando de D., lo expulsó de la ciudad, desterrándolo a Italia, Peloponeso y Atenas. En 357 volvió a Siracusa con un ejército de mercenarios y, aprovechando la ausencia de Dionisio, que sitiaba Caulonia, y con el apoyo de los innumerables descontentos del régimen tiránico de aquél, se adueñó del poder. Pero en el 354 la impopularidad de algunas de sus medidas y las intrigas de los partidarios del antiguo régimen provocaron una conjura en la que D. fue asesinado. Pero algunos años más tarde, su nombre fue honrado como el de un restaurador de la libertad de la ciudad.



«Diomedes y Ulises roban el Paladión», relieve marmóreo de la edad helenística conservado en la Galería del Palacio Spada de Roma.

Dionís de Portugal, monarca portugués (1279-1325), hijo de Alfonso III y de la infanta castellana doña Beatriz. Tenía 17 años cuando ciñó la corona, viéndose obligado a luchar contra su hermano bastardo Alfonso que pretendía el trono portugués. Don D. fue el soberano más notable de su dinastía; dio fin a la reconquista portuguesa al conquistar las últimas tierras del Algarve, y con el apoyo de la burguesía, cuyas actividades económicas favoreció, reforzó la autoridad real. Además dio gran impulso a la marina, contratando marinos y almirantes genoveses, y por su acertada política agraria recibió el título de «rey labrador». Al ser disuelta la Orden de los Templarios creó la Orden de Cristo (1319), a la que cedió los bienes de aquéllos. En el año 1290 fundó la universidad de Lisboa, trasladada más tarde a Coimbra. Hombre instruido y aficionado a las letras, escribió *Cantigas de amor, de amistad y de escarnio*. Al final de su reinado, su hijo legítimo, Alfonso, celoso por su hermano bastardo, le creó serias dificultades, que fueron al fin resueltas por la benéfica mediación de la reina, Santa Isabel de Portugal, hija de Pedro el Grande de Aragón.



La «oreja de Dionisio» en Siracusa. Según la leyenda, en esta gruta el tirano encerraba a los prisioneros políticos.

Dionisio, nombre de dos tiranos de Siracusa. D. I el Viejo (432-367 a. de J.C.) llegó a ser una de las figuras políticas más representativas de toda la historia de los griegos en Sicilia. Elegido estratega (406), no tardó en asumir plenos poderes, y apoyado por el pueblo, excepto por los aristócratas, en el 404 firmó una paz desfavorable con Cartago a fin de dedicar toda su energía

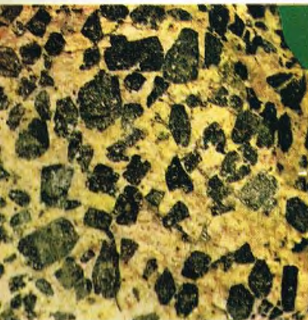


«Dionisos montado en una pantera», detalle de un pavimento de mosaico de la época helenística hallado en las excavaciones de Pella, antigua capital de Macedonia. (Foto Mairani.)



Detalle de una estatua de bronce de Dionisos. Antiquarium, Pompeya. (Foto IGDA.)

en pacificar el Estado. Resueltos los problemas internos, a principios del siglo IV a. de J.C. se dedicó a una audaz expansión militar por Sicilia y la Magna Grecia, conquistando Naxos e instalando colonias militares en Catania, Leontini y en otras zonas de Sicilia. En el 398 no consiguió evitar un choque con los cartagineses, que destruyeron la flota de Siracusa y después asediaron la propia ciudad; pero una epidemia obligó al ejército cartaginés a abandonar la lucha. Poco después, concluida una tregua con Cartago, D. reemprendió el antiguo y ambicioso proyecto de unir bajo su mando a todos los griegos de Italia. En los años inmediatamente posteriores, mientras la popularidad del tirano se veía comprometida por las continuas guerras y por los impuestos fiscales cada vez más gravosos, se dedicó a una serie de expediciones militares por Italia centromeridional y a la fundación de colonias en el Adriático. Otra guerra contra Cartago, en el 383, concluyó, en Cronos, con una nueva y más grave derrota, a consecuencia de la cual D. tuvo que ceder parte de su territorio. Al morir estaba en guerra, una vez más, con Cartago.



Diorita cuarcífera anfibólica. Las rocas dioríticas se emplean mucho en edificaciones, como materiales de construcción y como piedras decorativas externas. (Foto Dulevant.)

D. II el Joven, hijo del anterior, sucedió a su padre en el año 367 a. de J.C. Débil e inexperto, trató de instaurar —aconsejado por Dión* — un régimen racional y pacífico, y para ello, aun conservando la alianza con los espartanos, firmó con los cartagineses una paz basada en el *statu quo* e invitó a su corte a Platón para que le instruyera y guiara. Muerto Dión (354), que en ausencia de D. se había apoderado de Siracusa (357), D. consiguió ocupar de nuevo la ciudad (347), pero más tarde fue expulsado definitivamente por los rebeldes. Asediado en la fortaleza de Ortigia, fue arrestado por Timoleón (344), obteniendo un salvoconducto para Corinto, donde murió.

Dionisio de Halicarnaso, crítico e historiador griego, nacido hacia el año 60 y muerto poco después del 7 a. de J.C. Vivió en Roma, en el círculo literario creador del aticismo, es decir, del purismo y de la austera seriedad del estilo. Moralista en la valoración de los contenidos y, sobre todo, preocupado por los problemas formales, expuso sus decisivos cánones estéticos en el cuadro de un sistema racionalista, abstracto y esquemático. Además de sus escritos teóricos *(De la composición de las palabras),* D. nos ha dejado las primeras monografías de crítica literaria, en las que nos muestra una gran delicadeza de juicio (por ej. en Lisia) y una apasionada adhesión a algunos escritores (Demóstenes), junto a notables incomprensiones (de Platón y sobre todo de Tucídides). Su *Historia antigua de Roma* (o *Arqueología romana),* en 20 libros, desde los orígenes al 264 a. de J.C. (la segunda mitad se ha perdido), revela abundante información, pero carece de penetración crítica y contiene errores bastante graves; su estilo, que debería ser ejemplo de las orientaciones retóricas del autor, es llano y pesado.

Dionisio el Areopagita, Seudo-Dionisio*.

Dionisio el Cartujo, teólogo y místico flamenco (Rijckel, Limburgo, 1402-Roermond, 1471). La extensa obra de D., «el último de los escolásticos», repite, con algunas contribuciones originales, la tesis del pensamiento teológico del siglo XIII. Entre sus obras figuran comentarios bíblicos, tratados sobre la reforma de la Iglesia, obras filosóficas y teológicas (inspiradas en Santo Tomás al principio y más tarde en San Alberto Magno), y tratados de ascética y mística.

Dionisos, una de las más importantes divinidades griegas, correspondiente al Baco* de los romanos. Hijo de Zeus (Júpiter entre los romanos) y de la mortal Semele, según la tradición ascendió a la categoría de dios después de haber obrado maravillas entre los hombres. Este hecho particular se explica considerando a D. como un típico «héroe cultural» de la civilización de los cultivadores, que corresponde, en el nivel de algunos politeísmos, al llamado «dios que muere» (como Osiris* para los egipcios).

Como su madre, Semele, murió al nacer D., cuidaron del niño las ninfas de Nissa, llamadas ménades o bacantes. Al llegar el dios a la adolescencia, Zeus le dio como tutor a Silenio, que le enseñó la manera de trasmutar en vino el mosto de las uvas. Vulgarmente se cree que D. o Baco es el dios de los borrachos, de las orgías y fiestas licenciosas. Pero en el orden puramente mítico su culto, tanto en Grecia como en Roma, tuvo un carácter sosegado y armónico, pues se le adoraba como deidad de la sana alegría. Se

le representó de dos maneras distintas: como un joven lampiño de coloreadas mejillas o como un hombre adulto de larga barba.

fiestas dionisíacas. Se celebraban en muchas regiones de Grecia en honor de Dionisos (Baco). En Atenas tenían tanta importancia, que contaban sus años por ellas. Presentaban un doble aspecto, pues D. era dios del campo y también de los misterios*, por esto, unas fiestas eran campesinas y populares y otras de iniciados; en todas abundaban las procesiones, banquetes y concursos de representaciones dramáticas, de tal categoría, que en ellos se representaron las obras maestras del teatro griego.

dioptría, medida del poder refringente de una lente o un prisma; empleada como unidad en la medida de refracción del ojo, representa la distancia focal de 1 m.



Cuatro fragmentos de estatuillas de divinidades babilónicas. Las mitologías del antiguo Oriente se caracterizan por la variedad y multitud de dioses. (Foto Archivo Salvat.)



Escultura totoneca que representa posiblemente al dios de la juventud. (Foto Atesa.)



Krishna, el dios pastor de la India, considerado como una encarnación de Visnú. (Foto Atesa.)



El dios Hermes y una de las Horas. Relieve procedente del Pritaneo de Tasos. (Foto Atesa.)

La d. se abrevia generalmente con la letra *d* y su dimensión es la inversa de la longitud local expresada en m (así, por ej., una lente de 1 m de foco tiene 1 d., una de 50 cm tiene 2 d. y una de 2 m de foco tiene 0,5 d., etc.).

diorama, panorama en que los lienzos que mira el espectador son transparentes y pintados por las dos caras. Así, iluminando unas veces por delante y otras por detrás, se consigue ver en el mismo sitio dos cosas distintas. El inventor del d. fue Louis-Jacques Daguerre y el primer d. como espectáculo fue instalado en París, en 1822, por el propio Daguerre y Bouton. Durante mucho tiempo fue una gran distracción para el público, pero al aparecer el cinematógrafo decayó rápidamente. Hoy día sólo se usa para ilustrar alguna escena arqueológica en las exposiciones.

diorita, roca ígnea intrusiva, de textura granuda, compuesta esencialmente por plagioclasas y cantidades menores de minerales de color oscuro (hornblenda, biotita o piroxeno). Algunas variedades contienen importantes cantidades de cuarzo (más del 5 % de los minerales); la roca toma entonces el nombre de d. cuarcífera. Su color varía del gris al verde oscuro y en ocasiones se emplea como piedra ornamental y de construcción; comercialmente es conocida como granito negro.

Dios. El problema de D. es tan antiguo como el hombre. La etnología y la arqueología han arrojado bastante luz sobre el tema. El hombre creía en lo divino. Lo alto, lo elevado, la infinitud del espacio en que el hombre se movía era la mejor manifestación de la existencia de un Ser Supremo.

Sin embargo, ese Ser Supremo del hombre primitivo se hallaba demasiado lejos. Por eso el hombre fue concretando lo divino para acercarlo más. Vio manifestaciones divinas en todas las fuerzas de la naturaleza y trató de ponerse en relación con ellas para implorar su ayuda o para evitar posibles males. Y trató también de superar la muerte con una supervivencia del espíritu.

La civilización, y la organización social que supuso, trajo consigo una mayor diferenciación y jerarquía de dioses, una mayor «racionalización», por así decirlo, del mundo de los dioses y de su culto.

Las mitologías de Mesopotamia y de Egipto presentan una multitud de dioses. Concebidos a manera de hombres, con una vida similar y necesidades parecidas, ostentan poderes superiores, aunque limitados. Pero toda sistematización perfecta en este campo es imposible. Las atribuciones de los dioses se entremezclan y los cambios políticos llevan consigo un cambio en el panteón. Pero el sentimiento religioso era el mismo: había alguien fuera del hombre, de quien éste se sentía dependiente y con quien debía entrar en relación.

Para otras religiones, por ejemplo el brahmanismo, el jainismo y el budismo, incluso para el pueblo griego y romano, la realidad de sus dioses presenta unas características similares, depurada algunas veces por la mente poderosa de alguno de sus filósofos o pensadores.

Fuera del mundo judío, y de su continuador el mundo cristiano, merece la pena resaltar el concepto y la vivencia de D. que tiene el mundo islámico, fuertemente tributario, por lo demás, del mundo bíblico y cristiano.

Para el Islam es fundamental la creencia en un solo D. Un D. sin «asociados» (en contra del trinitario cristiano). Un D. único, trascendente, todopoderoso, lejano, ante el que la única postura es la aceptación, la adoración (eso es lo que significa precisamente la palabra Islam). Todo el esfuerzo de la teología musulmana se dirigirá a salvaguardar esta soledad y trascendencia de D., juntamente con su omnipotencia, aunque ello implique la idea de un D. arbitrario con relación a la creación y concretamente en su relación con el hombre y esté impregnado de un rígido fatalismo.

Para el judaísmo y el cristianismo el D. personal, único y vivo, dador de la vida y de la existencia a todo cuando existe, reflejado en todo y sobre todo en la propia conciencia del hombre, que ha sido hecho, como ninguna otra cosa, a su imagen y semejanza, se ha manifestado, de hecho y realmente, a lo largo de la historia, realizando sus eternos designios de salvación en el pueblo judío, depositario de todas las promesas de D. sobre los hombres. Es el D. vivo en contraposición a los ídolos de los pueblos circundantes que son nada y están muertos. Es el único Dios de Israel, que conduce a su pueblo con mano fuerte y protectora.

Para el cristianismo todas las manifestaciones y acciones salvadoras de D. han culminado en Jesucristo*, imagen perfecta de la sustancia del Padre, «Luz verdadera de Luz verdadera». Quien

le ve a Él, ve al Padre. Jesucristo es el gran revelador de D. Padre, presentándose al mismo tiempo como D. igual al Padre, y anunciando la donación del Espíritu Santo, que procede del Padre y del Hijo. Es el gran misterio de D., a la vez Uno y Trino, fijado como dogma del cristianismo en el Concilio de Nicea.

La teología posterior ha desarrollado ampliamente el concepto y la realidad del D. Uno y Trino, explicando los conceptos de naturaleza y persona en D. y desplegando los múltiples aspectos que nosotros alcanzamos de Él en lo que llamamos los atributos divinos, pero que nunca deben romper la unidad y simplicidad interna de Dios.

Pero quizá por haberse mantenido en un terreno de alta especulación y abstracción, la realidad viva de D. perdió interés y relieve para una gran mayoría de los hombres. Es preciso mantenerse en todo discurso sobre D. en una consideración más vital, histórica y existencial. Quien no se analice a sí mismo, descubriendo las raíces profundas de su propio ser, hecho a imagen y semejanza de D.; quien no ame a los hombres ni respete su profundo misterio y no ayude al desarrollo de su misteriosa y rica personalidad; quien no tenga sensibilidad para admirar la gigantesca obra de D. en las cosas y la creadora actividad de los hombres en su afán inacabable de descubrir los misterios de la naturaleza y desarrollar sus infinitas posibilidades; quien no sepa descubrir los hilos de la historia tejidos por la mano amorosa de D., que conduce los destinos de los hombres y de las cosas; quien no se acerque al libro de la vida, que es la Escritura Santa, que narra las gestas de D. entre los hombres, y quien no se acerque reverente a Jesucristo, el Hijo amado de D., nunca alcanzará a comprender los misterios insondables del buen D., Padre común de todos y que vive en su eterna plenitud de vida, Uno y Trino a la vez.

La filosofía racionalista disolvió la rica realidad de D. en vaporosos absolutos y categóricos, o pretendió explicar la creencia constante y universal de D. como simple estadio en el desarrollo del hombre y afirmó ser pura creación de la conciencia humana, consciente de su radical indigencia. Pero nunca consiguió arrancar del corazón de los hombres esa dulce y majestuosa realidad de D., realidad originaria y primordial que se impone por sí misma.

Modernamente, partiendo de unos presupuestos fuertemente existencialistas y de una existencia angustiosa, pretendiendo cultivar un humanismo que se ha creído recortado o estorbado por la idea de un D. antagónico del hombre, o ebrios de sus propios logros en el maravilloso mundo de la ciencia, gran parte de los hombres han sentido la necesidad de negar a D. y han cultivado un ateísmo militante. Ciertamente, a lo largo de la historia, más de un creyente en D. ha adoptado posturas esterilizadoras en todos esos campos, o se ha servido de Él para fines inconfesables y oscurantistas; por ello muy a menudo será necesario rehacer nuestros conceptos de D., siempre tan antropomórficos y deficientes. Pero la realidad de D. auténticamente vivida, no sólo no es obstáculo a todo desarrollo del hombre, sino que es su más inalcanzable perspectiva. La voluntad de D. es que su obra, en todos sus aspectos, sea desarrollada por el trabajo creador del hombre, a quien ha constituido hijo suyo en Jesucristo.

Si con humildad y total disponibilidad el hombre se abre a D. y lo busca incesantemente, alcanzará a comprender algo del D. vivo del cristianismo; en conocerlo a Él, como es en sí mismo, consiste la vida eterna, que por Jesucristo ha prometido D. a todos los hombres.

Quizá ha sido el problema del mal, en sus múltiples e hirientes manifestaciones y en su acción fuertemente aniquiladora de toda existencia positiva, el que más ha contribuido a lo largo de la historia a una postura negativa frente a D. No se le ha querido hacer responsable del mal, y por ello se le niega la existencia. Para el cristianismo el mal es ciertamente un misterio insondable, pero envuelto en el misterio de la libre decisión del hombre y en el de la existencia toda, que, arrancando de un estadio ínfimo de desarrollo, tiende irresistiblemente hacia su perfeccionamiento a través de múltiples obstáculos, superando las violentas resistencias que ofrece todo lo negativo de la vida. Pero es precisamente en D. donde todo eso tiene alguna comprensión, pues aparece casi como normal, sin pretender por ello desvelar su profundo misterio, el hecho de que la existencia crezca, se desarrolle y busque la manifestación de D. en ella, y es también la fuerza de D. la que hará que, al fin, Él sea todo



«La Santísima Trinidad», cuadro del Greco que se admira en el Museo del Prado, en Madrid. El dogma de la Trinidad de Dios fue fijado en el Concilio de Nicea. (Foto Mas.)

en todas las cosas, y las cosas todas, y sobre todo el hombre, alcancen su perfección y la más inacabada felicidad domine todo lo existente.

Dioscórides, médico griego del siglo I después de J.C., oriundo de Anazarbos (Cilicia). Su obra *De Materia Medica,* escrita en cinco libros, gozó de gran interés en la Edad Media y fue citada por los naturalistas árabes. Dicha obra compendia conocimientos farmacológicos y describe unas 600 plantas medicinales.

Dióscuros, dos héroes míticos, gemelos, Cástor y Pólux, cuyo culto se difundió por Grecia y Roma. Se les atribuyó una paternidad divina (Zeus y Leda) y otra humana (Tíndaro, rey de Esparta, y Leda). La doble paternidad hizo que uno fuera mortal y el otro inmortal. Muerto Cástor, Pólux alternó con él su propia inmortalidad.

dipéptido, compuesto químico formado por dos aminoácidos* unidos entre sí por un enlace llamado peptídico, que se establece entre el carboxilo de una molécula y el grupo amínico de la otra, con eliminación de una molécula de agua (NH_2-R-COOH + HHN-R-COOH → NH_2-R-CO-NH-R-COOH + H_2O). La hipótesis de la existencia de este enlace, formulada por Hofmeister y Fischer (1902), explica algunos datos experimentales, entre ellos la presencia en el d. de un solo carboxilo y de un único grupo amínico. Después de un proceso de hidrólisis, se regeneran el carboxilo y el grupo amínico. Los d. se forman en los organismos vivos durante la demolición hidrolítica y enzimática de las proteínas, y luego se dividen en dos aminoácidos por obra de otras enzimas. La carnosina es un d. que se encuentra en los músculos del hombre y de la mayoría de los animales.

La importancia del enlace peptídico consiste en el hecho de que un enlace de este tipo está en las sustancias proteicas (proteínas), cuya formación se puede esquematizar como una sucesión de reacciones que del d. lleva a cadenas siempre más largas de polipéptidos.



El gran desarrollo de la organización diplomática en los estados europeos se inició en el siglo XVI. «Los embajadores», por Hans Holbein el Joven (1533). National Gallery, Londres.

diplomacia, es el conjunto de normas y fórmulas utilizadas por los estados para regular sus relaciones. En sentido amplio se da también el nombre de d. al aparato burocrático que controla e interpreta tales normas e instrumentos. Si entendida como una entidad existió también la d. en las formaciones políticas más antiguas, en cambio la d. como clase de personas que se ocupan profesionalmente de las relaciones internacionales no surgió hasta una época relativamente reciente. Durante mucho tiempo, en correspondencia al carácter ocasional de las relaciones entre los diversos países, la actividad diplomática no existió más que como medio de conocimiento circunstancial (embajadas de ceremonia) y de negociación extraordinaria.

Conservó este carácter durante toda la Edad Media, pues aunque en el imperio bizantino se encuentran las primeras huellas de un servicio diplomático bastante evolucionado, sus agentes y servidores carecían de facultades para tratar asuntos políticos. En Occidente, los reyes negociaban generalmente mediante encuentros y entrevistas personales, o bien mediante embajadas y delegaciones que se encontraban en la frontera de sus estados. Por otra parte, la intensa acción diplomática que el Pontífice desarrolló en aquella época, ya para cuidar los intereses de la Iglesia o como intermediario entre otros soberanos, determinó un gran desarrollo de la red de relaciones político-religiosas, pero no llevó tampoco a la institución de una d. permanente.

La transformación de la d. eventual en permanente, encargada del mantenimiento de relaciones estables y realizadas por un personal especializado, apareció primeramente en Italia, en el siglo XV, debido a las continuas tensiones políticas y a la complejidad de los sistemas de alianza que imperaban entonces en la península. Guiadas preferentemente por intereses económicos, las grandes repúblicas de Venecia y Génova extendieron la representación diplomática permanente fuera de la península italiana.

Por su parte, las nacientes monarquías nacionales y autoritarias se mostraron inicialmente reacias a imitar el ejemplo italiano, por desconfianza y por razones de prestigio que obstaculizaban la reciprocidad, especialmente con estados que se consideraban de inferior categoría. España, país donde el estado moderno halló sus características específicas antes que en ninguna otra nación, contó, a partir del reinado de los Reyes Católicos, con un poderoso servicio diplomático, que sirvió de modelo al de otras monarquías nacionales. En la línea trazada por sus abuelos maternos, Carlos V intensificó sus esfuerzos para disponer de un eficaz y extenso servicio diplomático, que estuvo especialmente en manos de flamencos y castellanos.

Las guerras de religión de la segunda mitad del siglo XVI interrumpieron el proceso de genera-



Las estatuas colosales de los Dióscuros en el Capitolio de Roma. El culto de los míticos héroes griegos, los gemelos Cástor y Pólux, se extendió también a Roma; a su protección se atribuyó el triunfo en la batalla del lago Regillo (496 a. de J.C.) contra los latinos. (Foto Gilardi.)

lización de las relaciones diplomáticas en Europa, contribuyendo al mismo tiempo a acentuar las funciones de intriga de la d. («los embajadores de mala voluntad»). No obstante, la aparición de un clima pacifista a principios del siglo siguiente y la creciente complejidad de las relaciones internacionales favorecieron la revalorización de la d. en sus múltiples funciones de representación, negociación e información.

La d. permanente fue, pues, adoptada por todos los estados europeos, consolidándose los servicios y funciones de los todavía rudimentarios ministerios del Exterior. La quiebra de una conciencia unitaria basada en el concepto de la *Universitas Cristiana* y el triunfo del racionalismo estatal consagrado por los tratados de Westfalia (1648) contribuyeron también decisivamente a su consolidación.

Más tarde, la apertura del Congreso de Viena, en 1815, para decidir el nuevo ordenamiento internacional tras los acontecimientos revolucionarios y la hegemonía napoleónica, señaló en muchos aspectos uno de los momentos culminantes del mundo diplomático. Sus ejecutores pusieron fin, jurídicamente, con el «reglamento para el rango de los agentes diplomáticos», a las consecuencias diplomáticas de la diferencia feudal de los estados, que concebían la sociedad internacional como una pirámide de varios peldaños. Algunas de sus cláusulas reconocían el principio de la igualdad jurídica de todos los estados, mientras los agentes diplomáticos se subdividían en tres clases de distinta categoría. Los enviados de primera clase (nuncios pontificios y embajadores) representaban al jefe del Estado en persona, en tanto que los de segunda clase (internuncios, enviados y ministros plenipotenciarios) lo representaban en sus asuntos y los de la tercera (encargados de negocios) representaban solamente a la respectiva Administración. El Congreso de Aquisgrán (1818) llevó a cabo una regulación del reglamento de Viena, estableciendo que en los actos internacionales las firmas de los estados deberían sucederse por orden alfabético.

El reglamento de 1815, en sus elementos esenciales, ha permanecido en vigor hasta nuestros días, profundizado y ampliado por la «Convención de Viena sobre las relaciones diplomáticas», que la conferencia convocada por la ONU aprobó en abril de 1961. El documento, que codifica y precisa costumbres y usos ya afirmados en la práctica internacional, regula tanto la institución de la misión diplomática como los tratos de distinta naturaleza y capacidad que a ella competen.

Según una norma tradicional, reafirmada en la Convención de 1961, los miembros de la misión diplomática deben ser, normalmente, ciudadanos del estado al que pertenece la citada misión. Dicho estado, antes de nombrar al jefe de la misión en una nación extranjera, puede pedir preventivamente la conformidad de su gobierno; el jefe de la misión presentará después las credenciales al órgano del estado que lo admite como competente. Análogo procedimiento de conformidad puede ser requerido por el estado receptor para la aceptación de los agregados militares, navales y aeronáuticos, mientras que para los otros miembros de la misión es suficiente que el nombramiento sea notificado al ministerio de Asuntos Exteriores antes de su llegada. En cualquier momento, y sin necesidad de justificar la propia decisión, el estado huésped puede declarar al jefe o a otro miembro de la misión «persona no grata», debiendo éste abandonar el país.

El principio fundamental que informa las cláusulas sobre la creación y el rango de las misiones es el del acuerdo entre el estado que lo envía y el estado que lo recibe. La prioridad dentro de cada categoría está determinada por la antigüedad de acreditación, con una excepción a favor del representante de la Santa Sede; en los países de religión católica se reserva al Nuncio apostólico, de un modo permanente, el decanato del cuerpo diplomático.

Contrariamente a lo establecido en 1815, la distinción de rango no influye en la capacidad de



El príncipe de Metternich, uno de los representantes más significativos de la diplomacia de los Habsburgo, fue el alma del Congreso de Viena.



La ceremonia de la presentación de las cartas credenciales de un embajador se rodea generalmente de gran boato y solemnidad. (Foto Verdugo.)

los jefes de misión, estando todos capacitados para ejercer las funciones diplomáticas: representar al estado que lo acredita en la nación que lo recibe, proteger en ella los intereses del estado acreditante y los de los propios ciudadanos, negociar con el gobierno del estado que lo recibe e informarse de las condiciones y acontecimientos de este estado para informar a su propio gobierno. Para esta función los agentes diplomáticos deben servirse de medios lícitos, y esta norma no es más que una especificación del deber de la misión de respetar el ordenamiento interno del estado que lo recibe. Es oportuno recordar que las relaciones de la misión con el estado se realizan a través del ministerio de Asuntos Exteriores.

Dentro de los derechos de la misión diplomática se encuentra la inmunidad, que el estado debe garantizarle para una plena realización de sus deberes. La sede de la misión está protegida por la inviolabilidad, es decir, que el estado en el que se encuentra debe abstenerse de todo acto de dominio y debe tomar al mismo tiempo todas las medidas necesarias para impedir que sea invadida o dañada. A esta inviolabilidad, que se extiende incluso a los medios de transporte de la misión, se añade la inmunidad fiscal y la exención de aduanas. Además, el estado huésped debe permitir y proteger la libertad de las comunicaciones de la misión, que puede valerse de todo medio apropiado, comprendidos los correos especiales y los telegramas cifrados. La correspondencia oficial de la misión es inviolable, como también lo es la «valija diplomática».

A la inmunidad y a los privilegios que se refieren a la misión como tal se añaden los que conciernen a la persona del jefe de misión y de los restantes agentes diplomáticos, protegidos por la inviolabilidad personal, por la absoluta exención de la jurisdicción penal y por una amplia exención de la jurisdicción civil del estado que los acoge. Los agentes diplomáticos gozan además de una inmunidad fiscal y aduanera, y su condición jurídica se extiende a todos los familiares que viven con ellos, ya que son efectivamente partícipes del consorcio doméstico y su llegada es notificada al ministerio de Asuntos Exteriores.

En la hipótesis de que las relaciones diplomáticas entre dos estados entren en crisis, cada uno de dichos estados debe facilitar a los miembros de la misión diplomática y a sus allegados la salida de su territorio, garantizándoles hasta este momento el trato a que tienen derecho. También permanece invariable la obligación de asegurar la inviolabilidad de la casa y de los archivos de la misión, cuya custodia puede asumirla un tercer estado. Todas estas obligaciones deben observarse, aun cuando se produzca la ruptura de las relaciones diplomáticas o incluso en estado de guerra.

Mientras las posiciones y el trato de los agentes diplomáticos que resultan de la Convención de 1961 no son sino la confirmación de cuanto se había afirmado en el Congreso de Viena de 1815 y de la sucesiva práctica internacional, entre una fecha y otra, como es lógico, las tareas y el estilo de la actividad diplomática han sufrido profundas transformaciones.

La primera Guerra Mundial marca para muchos autores, aunque no es una opinión unánimemente compartida por los especialistas, el fin de la llamada era clásica de la d. occidental. Francesa de lengua y de forma a partir de la segunda mitad del siglo XVII, la d. se confiaba en aquellos tiempos a personas que, independientemente de su nacionalidad, pertenecían a la misma clase social, cuya tradición y espíritu de cuerpo reducían gran parte de los contactos internacionales a relaciones personales, y que poseían las dotes de discreción necesarias para llevar a cabo las negociaciones con la máxima reserva. Todo el sistema de la d. tradicional se basaba en el carácter secreto de las negociaciones. A fines del siglo XIX, este carácter misterioso se acentuó mucho más al reducirse el número de los verdaderos iniciados en los secretos de la «alta política». Consecuencia lógica de tal proceso fue que poco a poco la d. se concentró exclusivamente en manos de las personas reales y de los más elevados cargos del gobierno, lo que repercutió en un marginamiento de la opinión pública, que a su vez tuvo desastrosas consecuencias, hasta el extremo de que varios historiadores culpan a la «d. secreta» de haber sido el principal elemento desencadenador de la Gran Guerra de 1914.

La formación de la primera organización internacional, la Sociedad de Naciones, surgida de los acuerdos de Versalles, institucionalizó entre tanto la d. multilateral, que desde entonces progresó y se difundió como elemento estable de las relaciones internacionales, si bien sus frutos fueron escasos y poco permanentes a causa, sobre todo, de que la organización ginebrina careció de una fuerza armada que respaldara, incluso *manu militari*, las decisiones de sus miembros. Cuando, tras la terminación de la segunda Guerra Mundial, se creó la ONU, nuevo sistema de organización para la defensa de la paz, el antiguo error de su predecesora fue prontamente subsanado. Pero, a pesar de ello, la Organización de las Naciones Unidas adolece, según varios tratadistas, de otros defectos para conseguir su misión: alcanzar una perdurable estructuración de la convivencia mundial, basada en la justicia, la paz y el derecho

mutuo de una nación a otra, según puso de relieve Paulo VI en su discurso de octubre de 1965 dirigido a las distintas representaciones que integran la discutida Organización.

Después de 1945, la suprema responsabilidad en la conducta de la guerra y en la conclusión de la paz, en una época en que las comunicaciones son cada vez más rápidas, pareció poner de manifiesto las ventajas de la d. directa, mediante encuentros entre los jefes de estado o de gobierno, especialmente a partir de las conferencias de los «grandes», que es el procedimiento más extendido actualmente en el mundo diplomático, puesto de manifiesto particularmente en las llamadas «conferencias cumbres».

diplomática, ciencia de los documentos (diplomas) escritos; conjunto de conocimientos que permiten hacer su crítica, distinguir sus elementos, clasificarlos e incluirlos como factores de la cultura, ya que la elaboración de documentos es una manifestación del espíritu.

Etimológicamente, diploma significó, en griego, escrito plegado en dos; en la Edad Media el término se aplicó a los documentos más solemnes, expedidos por emperadores y otros soberanos. La disciplina nació en el siglo XVII, como consecuencia del desarrollo del espíritu crítico del Humanismo, acentuado por la Reforma. Petrarca, Lorenzo Valla, Baronius y las *bella diplomatica* fueron sus primeros hitos.

Las primeras visiones de conjunto fueron la de dom Jean Mabillon, al que se considera fundador de la d. (*De re diplomatica libri VI,* 1681), y la de los maurinos Tassin y Toustain (*Nouveau Traité de Diplomatique,* 1750-65). Consideran como objeto material de la disciplina los documentos medievales de archivo; Mabillon, por su parte, no precisó el concepto de diploma (*vetera instrumenta,* o *veterae chartae*). Su estudio tiene un aspecto doctrinal, que elabora reglas generales a partir de la crítica. Ésta opera sobre lo singular; doctrina y crítica se prestan mutuo apoyo y progresan una en función de la otra. Las reglas del trabajo crítico, expuestas por Mabillon y válidas aún hoy día, establecen la crítica de sinceridad de los testimonios como finalidad científica preferente, o sea la determinación de su carácter de «genuinos».

La Revolución francesa interrumpió los estudios diplomáticos, realizados sobre todo por miembros de órdenes religiosas (sociedad de jesuitas del P. Bolland, a la que perteneció Papebroch, en Amberes; las doctrinas de este último fueron combatidas por Mabillon, benedictino de Saint Maur). Más tarde, al secularizarse los estudios, la investigación se especializó (de principios del s. XIX data la fundación de l'École de Chartres y de los *Monumenta Germaniae Historica*), adquiriendo notoriedad internacional los trabajos de Sickel, Ficker, Böhmer, Potthast, Bresslau, etc. La especialización mejoró el método de investigación, llevado por el positivismo a insospechados niveles de perfección crítica. Nacida de la investigación medievalista, la d. se convirtió en un método de gran exactitud al servicio de fines históricos, y sobre todo histórico-jurídicos. Especialmente para los alemanes, el objeto de la d. son los «urkunde» (documentos, testimonios escritos conforme a normas y destinados a servir de prueba de hechos de naturaleza jurídica). De ahí la preferente atención a los diplomas de derecho público, desde los tiempos de Mabillon, aunque no se excluyen los privados, como lo prueban las investigaciones de Otto Posse.

Los estudios de Steinacker, Bouard y Giry, y los más recientes de Fichtenau y Tessier, tratan de desvincular a la d. de su subordinación a la historia y al derecho. Siendo un conocimiento razonado, no se limita a la parte descriptiva, en que se exponen los caracteres materiales y formales de los documentos, sino que ha de explicarlos y encuadrarlos en su medio histórico, jurídico, social y económico, buscando el mecanismo de elaboración, analizando la organización y funcionamiento de las cancillerías y estudiando a sus autores. Se tiende a la precisión de un concepto de «forma» d., independiente de las formas jurídicas de validación. Se trata de superar la restricción al terreno de la historia medieval, ampliando el campo de los estudios diplomáticos a Roma y aún a otras culturas (Bizancio, Japón, Persia) que permitan elaborar una d. general, con categorías intelectuales establecidas sistemáticamente y que se ocupe de toda clase de escritos, jurídicos o sin valor de tales, manuales o mecanografiados, antiguos o modernos, sin limitación de espacio o tiempo.

Los principios metodológicos actuales consideran al documento en función con el destino, finalidad o papel que le ha hecho desempeñar la sociedad en que ha sido producido.

dipnoos, clase de peces de agua dulce, que se desarrollaron en las antiguas eras geológicas, sobre todo durante el paleozoico y el mesozoico; actualmente comprenden sólo tres géneros. Los d. se consideran animales de transición entre los peces y los anfibios por las placas dentales, la estructura de las aletas pares y, principalmente, por su doble respiración, de donde proviene su nombre. Si se encuentran en el agua respiran por branquias, las cuales están cubiertas por opérculos; y cuando falta el agua en los pantanos y ríos donde habitan, respiran con un órgano semejante a un saco, que funciona como pulmón, a veces dividido en dos e inserto ventralmente respecto al esófago.

El cuerpo de los d. es alargado y cubierto de escamas redondeadas; el esqueleto es en gran parte cartilaginoso y tiene carácter arcaico por la persistencia de la cuerda dorsal. La cabeza es larga y aplastada, con ojos pequeños, colocados lateralmente; la boca está provista de dientes insertos en placas dentarias, capaces de triturar moluscos, gusanos, insectos, pequeños anfibios y vegetales acuáticos, que los d. buscan bajo el agua y en el barro. Las aletas pares, pectorales o ventrales, son planas, puntiagudas y sostenidas por una serie de huesos que llevan una doble hilera de radios; el dorso está provisto de una aleta que se continúa en la caudal indivisa.

El género *Neoceratodus,* con una única especie *Neoceratodus forsteri* o barramunda, difundido en los ríos de las costas orientales australianas, tiene placas dentarias en ambas mandíbulas y el pulmón no está dividido en lóbulos. El género *Lepidosiren,* con la especie *Lepidosiren paradoxa,* típico de las aguas estancadas de América del Sur, y el género *Protopterus,* que se encuentra, con varias especies, en los ríos africanos sujetos a una periódica desecación, tienen placas dentarias solamente en el paladar, aletas pectorales y ventrales filiformes y escamas poco visibles, ya que están cubiertas en gran parte por la piel; su pulmón está casi completamente dividido en dos sacos simétricos.



Diplomática. Arriba, diploma militar romano grabado en una lámina de bronce (71 d. de J.C.). Abajo, diploma del papa Alejandro II. Biblioteca Nacional, Roma.



dipolo, dispositivo constituido por dos entes físicos puntiformes, situados a una distancia l, que se neutralizarían si estuviesen en el mismo punto.

Así, un d. electrónico está constituido por dos cargas eléctricas, $+q$ y $-q$, a una distancia l; un d. magnético está constituido por los extremos N y S de un imán filiforme, suponiendo que en sus extremos se concentren una masa magnética $+m$, en el polo N, y otra $-m$ en el polo S.

En torno a un d. se establece un «campo» de fuerzas. Todo d. está caracterizado por su «momento» M, representado por un vector dirigido del elemento negativo ($-q$, $-m$, $-a$) al elemento positivo correspondiente ($+q$, $+m$, $+a$) y de módulo respectivamente igual a lq, lm, la. Este momento puede ser constante o variable en el tiempo.

Una molécula naturalmente polarizada (o polarizada por un campo eléctrico externo), como en los dieléctricos, es un ejemplo de d. eléctrico. Una antena radiotransmitente (d. hertziano) es un d. eléctrico de momento variable en el tiempo, con ley aproximadamente sinusoidal.

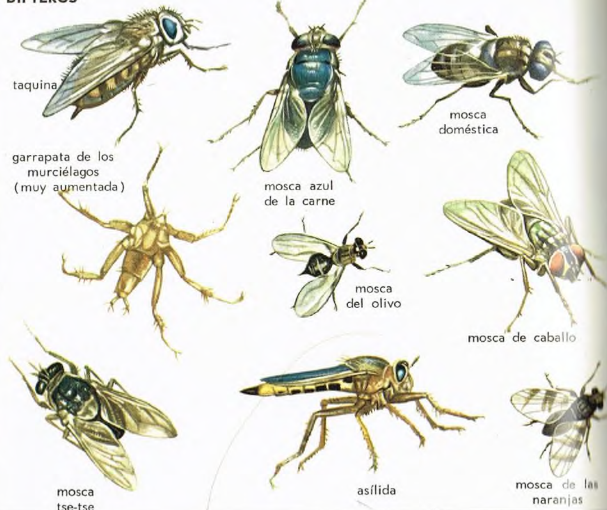
dípteros, orden de insectos, que comprende alrededor de 100.000 especies, extendidas por todo el globo. La mayor parte de los d. son de pequeñas dimensiones; están provistos generalmente de un solo par de alas membranosas, mientras el segundo par, si no falta, está transformado en órganos de equilibrio llamados balancines o halterios; algunas especies detrícolas o parásitas están desprovistas incluso de las alas anteriores. La cabeza, de forma redondeada, lleva grandes ojos compuestos, tres ocelos y antenas de forma y longitud diversas; el aparato bucal es lamedor-chupador o perforador-chupador. La cabeza está unida mediante un pedúnculo al tórax, el cual tiene tres pares de patas. Muchos d. son ovíparos, algunos ovovíparos, otros vivíparos y todos ellos holometábolos, es decir, de metamorfosis completa.

Las larvas de los d. son acuáticas o terrestres, ápodas, con la cabeza diversamente diferenciada. Tienen un régimen, y por lo tanto una difusión ambiental, muy variado: algunos viven en las sustancias orgánicas vegetales o animales, conservadas o pútridas (carne estropeada, madera podrida), o en las inmundicias, como el estiércol; otras se hallan en las aguas estancadas o

corrientes, dulces o saladas, frías o termales (hasta 50°), en el vinagre, en el petróleo o en la resina. Muchas larvas son devoradoras de huevos y de larvas de invertebrados, o parásitas internas o externas de vertebrados y de invertebrados. Las pupas de muchos d. se llaman coartadas, porque permanecen envueltas en un pupario constituido por el despojo de la larva.

Algunos d. son útiles, porque favorecen la fecundación de las flores o porque son parásitos de insectos dañinos (por ej. las larvas de los bombícidos se nutren de huevos de langosta y son parásitas de larvas dañinas de lepidópteros y coleópteros). Pero no obstante la mayoría de ellos son perjudiciales; algunos directamente, porque sus larvas se nutren de plantas útiles (por ej. la mosca del olivo y la de las cerezas, la típula del trébol, etc.), o bien son parásitas del hombre y de los animales domésticos, en los cuales provocan enfermedades de la piel o de las cavidades (como el estro del buey, del caballo o de la oveja), o porque, en su estado adulto, chupan la sangre (mosquitos, cínifes, tábanos). Otros d. son dañinos indirectamente, porque picando al hombre y a los animales domésticos transmiten los gérmenes de peligrosas enfermedades (como el mosquito anofeles, que es portador del plasmodio del paludismo, y la mosca tse-tse, que transmite otro protozoo, el tripanosoma de la enfermedad del sueño).

Los d. se dividen en dos subórdenes: *a)* nematóceros, con antenas largas, aparato bucal con pico sutil y perforador y patas a veces larguísimas (típulas, cedidomias, mosquitos, etc.); *b)* braquíceros, con antenas cortas, aparato bucal chupador, con trompa no perforadora (como en la mosca común) o perforante, rígido y robusto (como en los tábanos, abejorros, mosca de caballo). Los braquíceros, llamados vulgarmente moscas, se dividen en ortórrafos y ciclórrafos, según que en el momento de la apertura el pupario se abra con un corte longitudinal o a lo largo de un casquete circular.



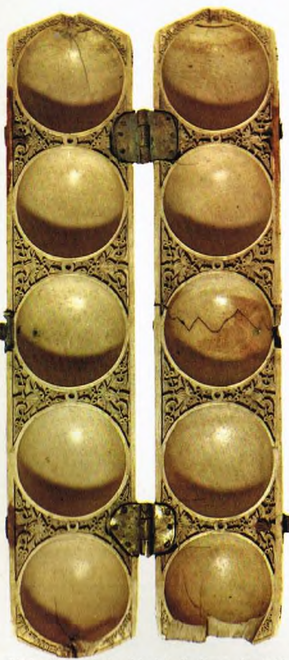
díptico, literalmente, objeto que se pliega en dos sobre sí mismo. Solamente en Roma, a partir del siglo IV, tomó un significado particular, que fue el de objeto adoptado para la escritura, consistente en dos tablillas unidas por cintas o cordoncillos que permitiesen el cierre. Por lo general estos d. eran de marfil (aunque también de madera o metal), y medían normalmente 18 por 12 cm. Del siglo IV-VI se conocen varios tipos de d.: codicilares (que contenían decretos imperiales), de las dignidades (relativos a los documentos gubernativos de las diversas anualidades), consulares (conmemorativos de las elecciones de los cónsules), litúrgicos, etc. Motivos diversos solían adornar los tableros y variaban según el cargo del destinatario o de la función que el objeto podía tener. Centros de producción de estas refinadas obras artísticas fueron, además de Roma, Ravena y varios centros de la Italia de los siglos IV-VI, la Galia, Asia Menor y numerosas ciudades del África cristiana.

Por el notable número de d., pertenecientes a los siglos IV y V, es posible conocer la escultura de aquel período: al principio, sobre los dos tableros campeaban figuras aisladas, presentadas frontalmente, y adornos de las insignias del poder (así, en el d. de Probo, año 406, Museo de Aosta, y en el de Boecio, Museo Cristiano de Brescia); después, a finales del siglo V, al pie de las figuras de los cónsules se desarrollaban, en breve espacio, escenas de caza y de juegos tomados de la vida del circo, que animaban vivamente la composición (como por ej., en el d. de Basilio, en el Bargello de Florencia, o en el d. de Anastasio, del Museo de Berlín).

En el siglo VI, las características siguieron siendo similares, pero en lugar de los cónsules romanos aparecieron los de Bizancio; más adelante, en la Edad Media, los d. entraron a formar parte de la liturgia y en ellos se representaban santos y mártires.

Durante el período gótico continuó la producción de d., que eran tallados también en su parte interna y, por consiguiente, su fin era ya ornamental, como se hacía antes en Oriente.

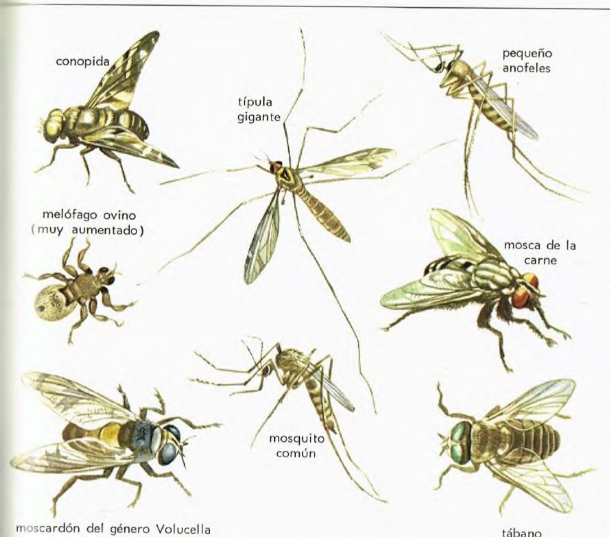
También en pintura existen los d., siendo llamados así los cuadros con dos tableros, y de los cuales se tienen ejemplares tanto en la Edad Media como en el Renacimiento.



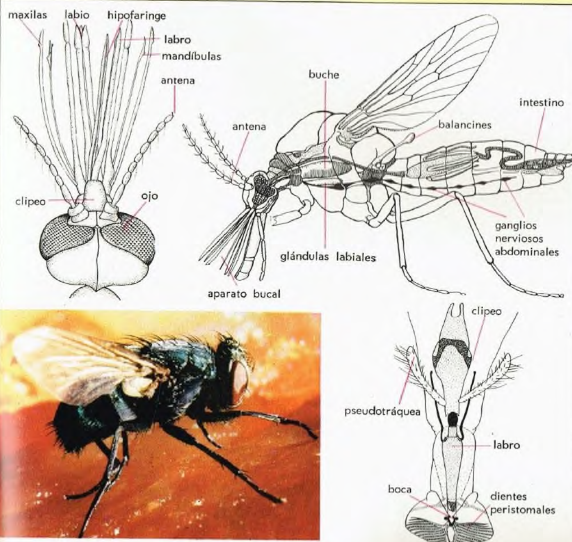
Díptico hispanoárabe del siglo X. Museo Arqueológico de Burgos. (Foto Archivo Salvat.)



Díptico con los retratos de los hijos de Juana la Loca y Felipe el Hermoso (de izquierda a derecha, Fernando, Carlos, Leonor, Isabel, María y Catalina). Anónimo flamenco del siglo XVI. (Foto Oronoz.)



Los dípteros constituyen un vasto orden de insectos, que comprende alrededor de cien mil especies. En ellos falta el segundo par de alas o está transformado en dos órganos de equilibrio, llamados balancines. El aparato bucal está provisto de una trompa apta para chupar. Al orden de los dípteros pertenecen moscas, mosquitos, tábanos y típulas. Abajo: 1) aparato bucal perforador-chupador de un culícido; 2) indicación esquemática de los varios órganos de un díptero perteneciente, como los culícidos, al suborden de los nematóceros; 3) vista frontal de la trompa de un díptero braquícero. Abajo, a la izquierda, díptero de la familia de los califóridos, de la que se conocen cerca de 1.500 especies.



diptongo, unidad fonética integrada por dos sonidos. Puede decirse, también, que un d. es una vocal que cambia de timbre durante su emisión, por ejemplo *ie* en *tienda*. En un d., cada una de las vocales tiene una función diferente; una de ellas adquiere una estrechez de apertura y toma el carácter de una semiconsonante o semivocal, en cambio la otra mantiene netamente su carácter vocálico. Debido a estas modificaciones que sufren las vocales que constituyen un d., éstos se dividen en *crecientes* o *anteriores*, en los que la primera vocal tiene carácter de semiconsonante, como en los siguientes: *ia* (viaje), *ie* (tiempo), *io* (salió), *ua* (guapo), *ue* (bueno), *uo* (cuota), y en *decrecientes* o *posteriores*, como en *ai* (aire), *oi* (voy), *au* (aurora), *eu* (feudal), *ou* (bou). Los d. *iu*, *ui*, se definen como indecisos o neutros. En la lengua castellana existe la tendencia a transformar los hiatos en d.

diputación, corporación de Derecho público elegida para dirigir y administrar los intereses de una provincia. Apareció en España con la Constitución de 1812, con objeto de promover la prosperidad de las provincias y fomentar sus intereses económicos. La d. viene a constituir la circunscripción territorial intermedia entre el estado y el municipio. A lo largo de siglo y medio de existencia, las d. provinciales han experimentado múltiples variaciones en cuanto a las atribuciones que les son propias. Pero a la par que las provincias, han llegado a consolidarse y a arraigar como instituciones administrativas subordinadas. Actualmente las d. se rigen por la ley de régimen local del 16 de diciembre de 1950; según esta ley, las d. provinciales son corporaciones a las que corresponde el gobierno y administración de los intereses públicos peculiares de su territorio. Los fines que han de cumplir son de orden económico-administrativo, sin perjuicio de su carácter representativo de la vida local y de las funciones cooperadoras con los servicios del Estado. La d. provincial, como corporación, está integrada por el presidente y los diputados provinciales. Aunque el gobernador civil de la provincia es presidente nato de la d., con facultad de asistir o no a sus sesiones, no es miembro corporativo de ella. El presidente gerente, nombrado por el ministro de la Gobernación, está asistido por un miembro permanente y técnicamente calificado, el secretario. Los diputados representan a los ayuntamientos, a las corporaciones y entidades económicas, culturales y profesionales radicadas en la provincia. El mandato de los diputados dura seis años, renovándose las d. por mitad cada tres años. Existen también en España ciertas d. con un régimen especial, como las de Álava y Navarra. Esta última, con un régimen jurídico propio establecido en la Ley del 16 de agosto de 1841.

Historia. La d. fue una institución típica de los reinos hispánicos. Durante la Baja Edad Media era una comisión emanada del seno de las Cortes para dar cumplimiento a los acuerdos de las mismas. En Cataluña es donde más tempranamente se estabilizó (mediados del s. XIV) con el nombre de *Generalitat* o *Diputació del General*, integrada por tres diputados elegidos por cada uno de los brazos de las Cortes (General); desde 1419 se les sumaron tres oidores de cuentas. El nombramiento de los seis componentes era trienal y corría a cargo de los diputados salientes, pero en 1493 Fernando el Católico estableció el sistema de insaculación, a base de nombres propuestos por el rey, sujetándolos de este modo más estrechamente a su voluntad. Tanto los de la *Generalitat* como los diputados locales (nombrados por aquéllos cada tres años para representar a la d. en las principales ciudades del Condado) debían rendir cuentas de su actuación al término de su mandato. La d. publicaba e interpretaba los acuerdos tomados en Cortes, recaudaba los impuestos votados en ellas, velaba por los fueros del país y, en defensa de la paz pública amenazada, convocaba la milicia del *sometent*. En las crisis del siglo XV desempeñó un importante pa-



Fachada del Palacio de la Diputación Provincial de Barcelona. (Foto Archivo Salvat.)

pel político, pero a partir del reinado de Fernando el Católico quedó más limitada a las tareas meramente administrativas.

Menor trascendencia tuvieron las d. de Valencia y Aragón, consolidadas a principios del siglo XV; la de Valencia, con dos diputados por brazo, tenía seis; la de Aragón, con cuatro brazos en Cortes, ocho. Las d. de Cataluña, Aragón y Valencia fueron suprimidas por los decretos de Nueva Planta de Felipe V, a principios del siglo XVIII. La D. de Navarra, nacida contemporáneamente a la de Aragón, conoció su mayor relieve a partir de la unión con Castilla, cuando, al hacerse menos frecuentes las reuniones de Cortes, recaía normalmente sobre ella la responsabilidad de la defensa de los fueros navarros frente al virrey y al rey. Activa a lo largo de toda la Edad Moderna, perdió parte de su personalidad en 1863, al ser convertido el reino navarro en provincia.

La d. del Reino tuvo en Castilla la misma vida lánguida de sus Cortes en la Edad Moderna, siendo su tarea principal la de recaudar los impuestos o «ayudas» votadas por las Cortes, así como el impuesto de las alcabalas, que pesaba sobre las compraventas.

dique, en geología se llama así a una forma especial de presentarse las rocas intrusivas. Se trata de fracturas o fisuras rellenas de magma consolidado, de lava compacta. Como ésta suele tener, frente a la erosión, mayor resistencia que las rocas cristalinas y sedimentarias en las que se encaja (mientras éstas son topográficamente rebajadas por erosión diferencial), la lava del d. queda sobresaliendo a modo de pared o muro, de aspecto más o menos irregular. Normalmente los d. tienen varios metros de anchura y una longitud del orden de las decenas e incluso centenas de kilómetros.

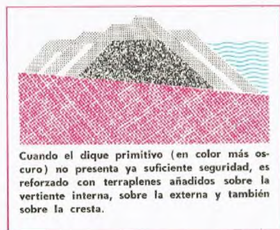
dique, obra de defensa levantada a lo largo de las orillas de un curso de agua para regular sus crecidas y evitar daños en las riberas y zonas limítrofes. El d. está normalmente construido con tierra, extraída de las proximidades del río; tiene declives con diversas pendientes, según la naturaleza del material, pero siempre más suave hacia la parte exterior que hacia el río; en la parte superior discurre generalmente un camino. La altura de la obra depende de las necesidades de defensa, teniendo en cuenta, como es natural, las máximas crecidas del río (alrededor de un metro por encima de éstas). Cuando sea necesaria una altura considerable, el d. es reforzado en su base mediante ensanchamientos escalonados (bancos), realizados generalmente en la pendiente exterior. La construcción se lleva a cabo disponiendo el material en finas capas sucesivas, bien compactas y mojadas.

A menudo son necesarias obras especiales de defensa del d., sobre todo contra la erosión; se emplean para este objeto, por el lado del río, escolleras construidas de material natural o artificial, o bien jaulas de red metálica llenas de guijarros. A veces puede ser útil la construcción de las llamadas defensas, o sea espigones que, emergiendo del curso del río, alejan la corriente de las orillas, evitando los daños que de ella se puedan derivar. Cuando se producen crecidas excepcionales (avenidas), se puede recurrir a una elevación provisional de los d. por medio de sacos de tierra. Para paliar otros inconvenientes (filtraciones, corrimientos, etc.) es necesario recurrir a trabajos de conservación, a veces bastante complicados y costosos.

Otra obra de defensa es el llamado d. de abrigo, destinado a proteger del oleaje un puerto o una superficie de mar, con objeto de conseguir una zona relativamente tranquila, en donde los buques puedan fondear o efectuar sus operaciones a resguardo del oleaje. Los d. de abrigo son necesarios cuando la propia costa no proporciona al puerto una protección natural completa.

Estos d. han de resistir la acción del mar durante los temporales más violentos, y pueden ser de dos tipos: d. rompeolas o en talud, que originan la rotura de la ola anulando su energía, y d. reflejantes o verticales, que reflejan la ola en su paramento y devuelven su energía al mar. El tipo más frecuente de d. en talud está formado por un macizo de escolleras apoyadas en el fondo, que se eleva hasta una altura determinada sobre el nivel del mar. El tamaño de los cantos de escollera debe ir creciendo desde el interior o núcleo, hasta el paramento exterior del lado del mar, donde se construye el manto de defensa formado por escolleras naturales de mayor peso o por bloques artificiales de hormigón de diversas formas. La inclinación y el tamaño de los elementos que constituyen el bloque de defensa dependen de la altura de las olas que abordan el dique.

El tipo de d. reflejante está formado por un muro vertical, construido generalmente con bloques o cajones de hormigón, apoyado sobre un macizo de escollera a una profundidad suficiente para que la ola no rompa el muro.



Cuando el dique primitivo (en color más oscuro) no presenta ya suficiente seguridad, es reforzado con terraplenes añadidos sobre la vertiente interna, sobre la externa y también sobre la cresta.

dique, amplia cavidad practicada bajo el nivel del mar, cerca de los muelles de un puerto o de un arsenal marítimo, dentro de la cual se pueden introducir barcos para proceder a su limpieza de fondos, a la reparación del casco o a cualquier otro trabajo que no sea posible realizar bajo el agua, por ejemplo, en las hélices o en el timón.

El d. está revestido de obra de fábrica, tiene planta rectangular y una sección transversal en forma de trapecio. Por uno de sus extremos (y algunas veces por ambos) comunica con el mar, del que puede aislarse mediante una puerta de acero, llamada compuerta, que está provista de celdas lastrables, que se inundan para encajarla en la ranura practicada a los lados y en el fondo del d. El estancamiento está asegurado por la presión hidrostática ejercida por el agua exterior cuando se procede a vaciar el d. mediante bombas. Para apoyar la nave cuando está en seco, se disponen sobre el fondo una o varias filas de trozos de madera muy dura (escoras); además, entre las paredes del d. y el casco del buque se colocan una o varias hileras de puntales en posición casi horizontal.

Otra técnica empleada para poner un buque en seco es la de los d. flotantes. Los de mayor tamaño se construyen generalmente por secciones, con el fin de que su utilización pueda ser parcial o en conjunto. Para la maniobra se sumerge el d., llenando sus tanques o celdas con la necesaria cantidad de agua. El buque que se ha de varar se sitúa a continuación sobre el d. sumergido, y seguidamente, vaciando con rapidez los tanques por medio de bombas de gran potencia, el d. vuelve a la superficie y el buque queda fuera del agua.

Los d. flotantes de menor tamaño, capaces de contener buques con un peso no superior a 4.000 toneladas, se construyen de una sola sección y se denominan d. flotantes de tipo rígido.

Las ventajas que tales d. ofrecen son su menor coste inicial, su rápida construcción y su gran movilidad. Esta última cualidad permite su empleo en cualquier zona que tenga la profundidad suficiente para admitir el calado del d. sumergido.

Los inconvenientes que ofrecen estriban en la necesidad de realizar en ellos frecuentes reparaciones, así como repetidos dragados de las dársenas, con el fin de poder llevar a cabo la inmersión total del dique.

Durante la segunda Guerra Mundial se proyectaron una extensa variedad de navíos y embarcaciones de desembarco que podían sumergirse parcialmente, como un d. flotante. Su misión era la de ofrecer un d. limitado y medios de reparación para embarcaciones pequeñas en zonas avanzadas de los frentes marítimos.

Actualmente, la marina de guerra de las grandes potencias cuenta con este tipo de embarcaciones que hacen las veces de d. flotantes.

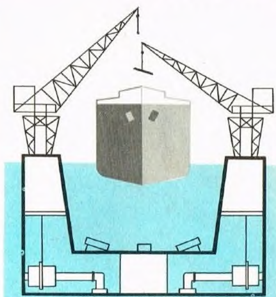
Dirac, Paul Adrien, físico inglés (Bristol, 1902). Estudió en Bristol y Cambridge; consiguió el premio Nobel de Física en 1933, junto con Erwin Schrödinger, por su contribución al desarrollo de la mecánica cuántica. Miembro de la Royal Society de Londres desde 1930, fue profesor en Cambridge, donde desempeñó la cátedra que había sido de Newton.

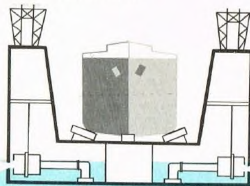
Fue uno de los propulsores de la teoría cuántica de la radiación. En 1930 elaboró la ecuación que regula el movimiento de un electrón coherentemente a los principios de la relatividad y de la mecánica cuántica. Las soluciones de tales ecuaciones asignaban al electrón tanta energía positiva como negativa. En un principio se pensó que sólo las soluciones de energía positiva describían partículas observables, es decir, electrones. Pero D. dio también a las soluciones de energía negativa un significado físico preciso, interpretando la destrucción de una partícula en estado de energía negativa como la creación de una antipartícula* en un estado de energía normal, es decir, positiva. Tal interpretación fue confirmada en 1932, al descubrirse el positrón por Anderson*.

La formulación teórica de D. sobre la existencia del positrón como antipartícula introduce la física en el estudio de las antipartículas, que ahora se han revelado, en gran número, en casi todas las partículas elementales conocidas.

dirección, es, en general, la acción de conducir o conducirse, mostrando o dando las señas del camino a seguir, o la acción de enderezar y llevar rectamente una cosa hacia su término o lugar señalado. Es término, pues, que tiene amplias y diversas aplicaciones.

Teatro. La d., en teatro, es el conjunto de las distintas actividades, artísticas y técnicas, llevadas a cabo por el director para poner de manifiesto la atmósfera dramática de un texto. La d. en





Dique flotante en sus dos posiciones principales: arriba, sumergido para poder acoger la nave que debe ser carenada y, abajo, a flote por haberse vaciado las celdas de lastre.

Dique seco, en obra de fábrica, después de ser vaciado; la nave se apoya con la quilla sobre las escoras de madera dispuestas en el fondo; en segundo plano puede verse la compuerta que separa el dique del agua exterior. (Nat's Photo.)

teatro, entendida en sentido moderno, data de tiempos muy recientes. En el teatro antiguo y en el medieval el autor desempeñaba algunas de las tareas propias del director; pero a partir del siglo XVI, la d. del espectáculo (ya de mayor complejidad) fue asumida por el primer actor.

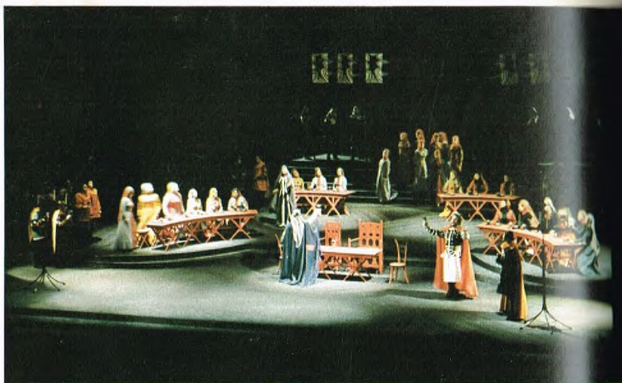
La actitud de los grandes actores del siglo XIX y, sobre todo, las nuevas exigencias del público (históricamente en fase evolutiva) dieron impulso a una serie de estudios y experimentos de d. La compañía del duque de Meininge (1870-1890), con sus minuciosas y cuidadas reconstrucciones históricas, inició esta renovación, pero fue Antoine, con la aplicación de los principios naturalistas en su *Théâtre Libre*, quien afrontó por primera vez la realidad histórica. Florecieron entonces iniciativas y estudios en toda Europa: Stanislavski* en Moscú, Otto Brahm y la *Freire Bühne*, en Berlín, y los grandes teóricos Appia y Craig*, que revolucionaron definitivamente la moderna puesta en escena, planteando el primero una teatralidad con escenografía y luces en función del texto, y el segundo concibiendo al actor supermarioneta. Todo gran director, a partir de ese momento, centrará su obra de d. en determinados movimientos, corrientes, ideologías, convicciones y gustos personales, en los que destacará de manera preponderante una faceta particular de sus valores, a menudo geniales. Así, Reinhardt* estimuló y cuidó la labor de los actores y, a través de innovaciones técnico-escénicas, alcanzó una calidad de d. perfecta; Firmin Gémier hizo del público un instrumento, remontándose, para su teatro, a las manifestaciones populares; Vachtangov trató de hacer comprensibles todos los puntos del texto, buscando la participación de los actores en la puesta en escena y estimulándoles a la crítica, al estudio y a la observación; Meyerhold, a través del «constructivismo», adoptó nuevas formas y técnicas teatrales, que le permitieron revolucionar el teatro manteniéndolo a la altura de los tiempos; Piscator hizo del teatro un elemento de ruptura, de lucha y, contra las formas tradicionales y conformistas, empleó carteles, filmes y documentos; Copeau reflejó en el ascetismo de sus d. su personal drama religioso. A estos nombres hay que añadir también en Francia los de Lugné Poe, Rouche, Jouvet*, Baty*, Dullin*, Pitoëff* y, actualmente, los de Barrault*, Vilar* y Georges Wilson; en Alemania, Leopold Jessner, Jürgen Fehling, Brecht* y, actualmente, los de Gründgens, Hans Schweikart y Günther Renner; en Inglaterra, Dion Boucicault, Granville-Barker, Tyrone Guthrie, y, actualmente, los de Peter Brook y Peter Hall; en la URSS, Lenski, Nemirovic-Dancenko, Tairov*, y, actualmente, los de Tovstonov y Redlich. En Italia y en los EE.UU. el planteamiento ha tenido diferente desarrollo. En Italia, el problema de la d. fue afrontado en época más reciente gracias a la actividad de Silvio D'Amico, por medio de escritos y críticas y con la fundación de la Academia de Arte Dramático; por Bragaglia, con el Teatro de los Independientes, y por Simoni*. Los mejores directores italianos de la actualidad son Visconti*, Strehler y Zeffirelli. En los EE.UU., la obra de vanguardia correspondió al grupo de escenógrafos de la «New Stagecraft» (en especial Robert Edmund Jones), que influyeron poderosamente en la escenografía americana de entre las dos guerras. Actualmente, entre los mejores directores se encuentran Lee Strasberg, Orson Welles y Elia Kazan.

En el mundo hispánico, además de los españoles Tamayo, Luca de Tena, José Luis Alonso, Guerrero Zamora, Pérez Puig, Marsillach, Salvat, etc., los cuales, desde los escenarios del Teatro Español, Teatro María Guerrero, la Zarzuela, el Liceo de Barcelona y otros, han ofrecido a los públicos cuidadas y exquisitas «puestas en escena», no podemos olvidar a los argentinos Cabanellas, que era también autor dramático, Armando Discépolo, Orestes Cariglia, Serrador, Rosas, Ibarra e Ibáñez Menta; a los mexicanos (directores o registas) Novo, que antes fue autor y actor, Gorostiza, impulsor del Teatro Ulises, Basurto, Mendoza y Retes, director de teatro, cine y televisión, y a los chilenos Pedro de la Barra, Orthous, Sire y Lillo.

Esencialmente, la d. se basa en el texto, en el actor y en la escena. Según las distintas teorías, puede ser: pedagógico-cultural (reacción del mundo interior del actor o del autor); místico-teatral (el director como único creador del espectáculo); pedagógico-política (participación crítica del público en el espectáculo), y ecléctica, es decir, antiesquemática, abierta a toda sugerencia. La labor de d. comprende varias fases: estudio del texto, decisión en cuanto al lugar dramático (escenas, trajes, música, ruidos), ritmo de la acción (interpretación, dicción, etc.), elección de los intérpretes y distribución de los papeles y ensayos (primera lectura, ensayos, ensayo general, primera representación).

En el teatro musical la misión del director (salvo casos particulares, por la aportación de hombres procedentes del teatro) se limita a la parte visual del espectáculo (decorados, trajes, luces, movimiento), y el responsable de la interpretación es el maestro concertador y director de orquesta. (Para la danza y el ballet: coreografía*.) Para la d. radiofónica y televisiva: radio*, televisión*).

Cine. En el cine, la d. adquiere una función claramente distinta, porque por lo general el director cinematográfico no es el intérprete o el autor de un texto preexistente, sino más bien el que logra concretar los «valores» de la imagen y sabe expresarlos en forma narrativa mediante el movimiento. En consecuencia, como autor de las imágenes, él es necesariamente el autor del filme. De cara a una d. eminentemente estética, no tiene importancia que el director sea o no el autor del guión. Muy a menudo, durante el rodaje, este guión se modifica, incluso sustancialmente, no sólo por exigencias técnicas, sino también por las ideas que el contacto directo con las imágenes reales provocan en el director. Si éste es también el autor del guión, el filme podrá tener mayor unidad y mejor desenlace. No por azar artistas como Eisenstein, Chaplin, Dreyer, Clair, Bergman, Fellini, etc. son también, en el sentido más amplio del término, los creadores de sus películas.



En estos últimos años la dirección ha asumido una importancia cada vez mayor en el teatro lírico, que a menudo se sirve de la labor de célebres directores y escenógrafos. Una escena de la ópera «Macbeth», de Verdi, representada en la Scala de Milán por la compañía de Jean Vilar. (Foto Piccagliani.)



Una escena de la ópera «Marina», de Camprodón y el maestro Arrieta, representada por la compañía lírica «Amadeo Vives» bajo la dirección de José Tamayo. (Foto Oronoz.)

Una fase muy importante en el trabajo de d. es la preparación del filme. Durante este período, el director elige a sus colaboradores más importantes: operador, escenógrafo, figurinista, ayudante de d., con los que discute y establece de común acuerdo el carácter figurativo de la obra. En este momento la labor de los técnicos se distribuye en los distintos sectores. El director y el operador buscarán los lugares donde pueda ambientarse el filme. El escenógrafo y el decorador cuidarán de la adaptación de los diversos ambientes exteriores y del montaje de los interiores en el estudio. Al mismo tiempo, el figurinista mandará confeccionar los trajes y otros accesorios, y el director seleccionará también a los actores y les distribuirá los papeles. El período de preparación concluye normalmente con la toma de las «pruebas», que sirven para comprobar la calidad fotográfica del material visual y la fotogenia y adaptación al papel de los diversos actores. El rodaje se centra para el director en dos fases principales: la visión de la escena y la interpretación de los actores. En cuanto a la primera fase, el director actúa no sólo «rodando» una misma acción varias veces, sino ordenando el encuadre de la misma escena desde diferentes ángulos, de modo que le queden, a la hora del montaje, las más amplias posibilidades de elección y combinación de las distintas partes «rodadas». En cuanto a dirigir la interpretación, el director debe tener en cuenta la dificultad que el actor cinematográfico encuentra en vivir su personaje de un modo no cronológico, dificultad a la que está también sometido el director que, por exigencias de los costes de producción, se ve obligado a trazar su plan de tomas «por escenarios» (o sea, tomando sucesivamente todas las escenas que se desarrollan en un ambiente determinado) y no siguiendo la línea del relato. Terminadas las tomas, el filme pasa al montaje. Se inicia así, para el director, la fase más delicada de su labor creadora. La importancia del montaje ha sido subrayado muy a menudo por muchos teóricos del cine y por diversos directores, como Eisenstein y Pudovkin; la definición de «tijeras poéticas», empleada por este último, explica cómo el director, seleccionando los distintos trozos de película, puede modificar de manera determinante la estructura dramática e incluso el contenido temático del filme. Comúnmente el montaje sirve para dar al conjunto su ritmo narrativo más adecuado. La labor de d. concluye con el proceso de sonorización y de sincronización (doblaje, grabación de la música, efectos sonoros y ruidos), en el transcurso de los cuales el director supervisa a los distintos técnicos, cuidando que la parte sonora encaje, en cada uno de sus elementos, con el espíritu de la película.

dirección de orquesta. La necesidad de preparar, y por lo tanto de concertar, una ejecución de música se remonta a los tiempos antiguos: el director marcaba el ritmo golpeando con el pie o las manos; pero su exigencia, durante muchos años, estuvo limitada a la de conjuntar voces o instrumentos. En tales límites se mantuvo durante mucho tiempo la función del director de orquesta, incluso en el desarrollo de la música contrapuntística y polifónica. La tarea de coordinar unitariamente la participación de los conjuntos instrumentales y vocales se confiaba generalmente a los mismos autores, preocupados de ejecuciones técnicamente correctas, cuidando de la entonación, de la precisión de los «ataques», de la realización del bajo continuo, es decir, de la armonización de la música. En la segunda mitad del siglo XVII, con el florecimiento de la música

instrumental y operística, y con la ampliación de las formas y de los conjuntos orquestales, la presencia del director comenzó a ser indispensable. Cuando no se sentaba al clavicordio el propio autor, era el primer violín el que se ocupaba de regular las ejecuciones. Más tarde, el enriquecimiento del lenguaje musical obligó a trabajos más laboriosos, de ordinario confiados a los maestros de capilla. Una distinta y nueva postura del director de orquesta la ofrecieron Gluck y Haydn. Sin embargo, fue en el período romántico cuando la antigua práctica de dirección, influida por el nuevo clima cultural tan ligado a la música, asumió cada vez más el valor de creación poética, autónoma y original, dirigida a penetrar en los recónditos pensamientos y sentimientos del músico, es decir, en su estilo. Generalmente, las grandes figuras del romanticismo musical fueron también los primeros grandes directores de orquesta, conscientes de su misión de intérpretes de la música y de la cultura de su tiempo. En este sentido tuvieron un éxito personal Spontini, Weber, Berlioz, Spohr, Mendelssohn, Schumann, Liszt y Wagner. Con ellos la dirección de orquesta asumió la categoría de un inédito instrumento de conocimiento (también las orquestas solían «adornar», como los cantantes, las partes instrumentales). El nuevo arte interpretativo permitió una nueva costumbre musical, una nueva disciplina, una nueva obligación. François-Antoine Habeneck, por ejemplo, que ejecutó en París, entre 1807 y 1832, las *Sinfonías* de Beethoven, consideró necesarios tres años de ensayos para presentar la *IX Sinfonía*. La ejecución musical se confiaba a la intuición, a la inspiración del momento, y se afirmaba en la dirección de orquesta no sólo una nueva y moderna técnica de ejecución, sino también la responsabilidad artística y moral del intérprete. En la segunda mitad del siglo XIX esta orientación cultural constituyó el fundamento de la gran generación de directores: Hans von Bülow (1830-1894), Herman Levi (1839-1900), Hans Richter (1843-1916), Anton Seidl (1850-1898), Arthur Nikisch (1855-1922), Félix Mottl (1856-1911), Gustav Mahler (1860-1911), Félix Weingartner (1863-1942). Gracias a la enseñanza de estos grandes maestros, recogida y transmitida por Arturo Toscanini, Bruno Walter, Wilhelm Furtwaengler, Victor de Sabata, Antonio Guarnieri, Herbert von Karajan, etc., la experiencia musical, superando prejuicios e incomprensiones, ha podido colocarse (incluso a través de la técnica y el arte de la dirección de orquesta) entre las más altas y notables expresiones culturales.

dirección de tiro. Conjunto de elementos y mecanismos empleados por la artillería naval, de costa y antiaérea para determinar, en cada momento, la posición del objetivo, calcular los datos de tiro para batirlo y transmitir éstos a las piezas. Las modernas direcciones de tiro electrónicas, que incluyen un sistema de radar* para descubrir y seguir los objetivos, han permitido a la artillería alcanzar un notable grado de eficacia.

Directorio, supremo órgano colegial al que se confió, durante la Revolución francesa, el poder ejecutivo, en virtud de la Constitución de 1795. Estaba formado por cinco miembros elegidos por el Consejo de los Ancianos, que a su vez era propuesto por el Consejo de los Quinientos; cada año se eliminaba por sorteo a uno de sus componentes. Del D. dependía un Consejo de ministros. Su política, dentro de una línea general moderada, osciló a tono con el ideario de la tendencia que lograba predominar en su seno. Inclinado inicialmente hacia la derecha, cambió de orientación por el temor de Barras —su miembro más influyente— y del Ejército a una restauración monárquica. Los sectores burgueses apoyaron la actitud antimonárquica del D., pero, no deseando comprometer sus intereses, obligaron a este organismo a refrenar su viraje hacia la izquierda. Así, el D. se plegó hacia el centroderecha; pero más tarde, ante la amenaza de la invasión de la segunda coalición austro-rusa, se dio un golpe de estado de tendencia pro-izquierda (30 abril-18 junio de 1799), que concluyó con la exclusión de los directores Larevellière y Merlin. La desastrosa situación de la Hacienda y la amenaza militar alarmaron a las clases burguesas, base social y política del D. Temerosas tanto de una vuelta al Antiguo Régimen como al «Terror», acabaron por reclamar un gobierno fuerte, y gracias a la complicidad de Sieyés, Ducos, y a la indiferencia de Barras, Bonaparte pudo (1799) suprimir el D. y sustituirlo por una dictadura militar, cuyo poder controlaba él personalmente (consulado*).

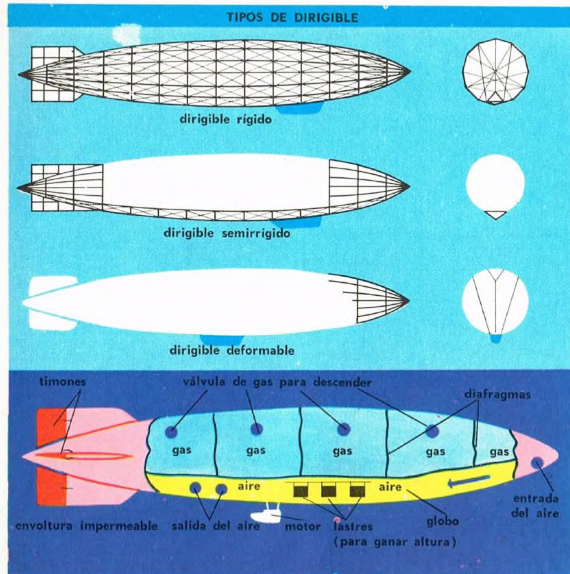
estilo Directorio. Precedió y se desarrolló dentro de los límites del D., aproximadamente entre los años 1792 al 1799. Continuaron las líneas generales del estilo Luis XVI, en el que la Revolución sustituyó, en un primer momento, las guirnaldas y cintas por símbolos igualitarios: banderas, gorros frigios, haces de espadas, tablas de la ley, niveles y triángulos masónicos. Más tarde se impuso de nuevo la ideología neoclásica, con motivos tomados de la antigüedad pompeyana, griega y, sobre todo, etrusca. El estilo D. resumió en sí diversos caracteres, de tal modo que aparece como una transición que precede al estilo Imperio. Si el estilo Luis XVI había puesto de moda, en la decoración de interiores, el *bois de rose* y el chopo, el arte que se inició con el D. introdujo el uso de maderas exóticas: la caoba, el palisandro y el ébano. El mueble adquirió así precio, más por el valor intrínseco de la madera con que era construido que por la originalidad de su elaboración. El mobiliario era de líneas sobrias que pretendía reproducir la rigidez de la arquitectura neoclásica. Muebles característicos de estilo D. son el gran *canapé*, de líneas muy sobrias; el *pequeño sillón*, laqueado en blanco y oro; la *mesa*, todavía muy Luis XVI, pero sostenida por patas de animal que terminaban en esfinges aladas: el *pequeño velador*, decorado con guirnaldas y cabezas de carnero; el *sillón de caoba*, con respaldo en forma de sombrero, como en tiempos de Luis XVI, pero sin penachos, y la *sillería*, con respaldo típico en volutas y patas que imitaban fundas de sables. La *cama* era de caoba o ébano, decorada con bron-



El director Federico Fellini dispone la reanudación del rodaje de una escena exterior de la película «Giulietta de los espíritus». (Foto Cineriz.)



La labor de dirección cinematográfica es muy compleja y requiere por parte del director la supervisión directa de muchos de los aspectos que presenta la filmación de una película. (Foto NAR.)





ces dorados; el dosel, amplio y muy elevado, sostenido a veces por el pico de un pelícano o cisne en bronce también dorado (una forma importada de Egipto); las cortinas, de satén blanco y carmesí, guarnecidas de franjas doradas. Las paredes de los salones estaban decoradas con pinturas de estilo pompeyano y grandes espejos.

En el campo arquitectónico destacó Nicolás Ledoux*, que influyó en todo el siglo siguiente con su neoclasicismo, que le llevó a curiosos proyectos inspirados en los edificios romanos.

En cuanto a la moda, después de siglos, las mujeres adoptaron una línea que liberaba el cuerpo y lo vestía sin artificios que modificaran las formas naturales. Esta línea puso de moda las túnicas de lino o de algodón, con los bordes a la griega, sobre las que se ponían mantones de cachemira. Los sombreros tenían forma de turbante, de copa o casquete, y en el calzado predominaban los escarpines bajos, o chinelas, con lazos que se cruzaban en los tobillos. Los hombres elegantes lanzaron la moda del redingote abierto por delante y pantalones largos y muy estrechos para poderse poner las botas con bordes de gamuza.

directriz, en geometría, se llama d. de una superficie* reglada toda línea trazada sobre la superficie que encuentre en un solo punto (fig. 1) cada una de las generatrices, es decir, las rectas que generan dicha superficie; por ejemplo, una sección plana de una superficie reglada es una d.

En la teoría de las cónicas, se llama d. relativa respecto a un foco *F* de una cónica* a la recta

Directorio. A la izquierda, aguatinta de Philibert Louis Debucourt que representa el interior del «Frascati», café parisiense muy de moda en los últimos años del siglo XVIII. A la derecha, reloj de pared de estilo Directorio; para este finísimo trabajo de ebanistería se utilizaron maderas exóticas.





…EL DIRIGIBLE

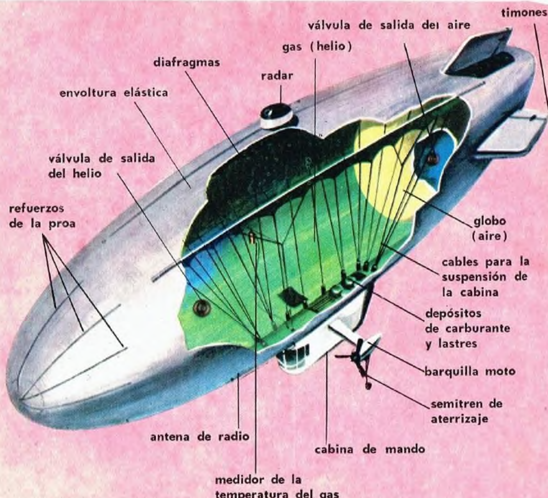


…nes (EE.UU., 1898)

LZ-5 (Alemania, 1908)

Norge (Italia, 1925)

DIRIGIBLE ESTADOUNIDENSE NO RÍGIDO



del plano de la cónica, por la cual se sabe que la relación de las distancias de un punto *P* de la cónica a *F* y a *r* es constante al variar P sobre la cónica (fig. 2). Desde el punto de vista de la teoría de la polaridad, la d. de una cónica no es sino la polar del foco.

dirham, antigua moneda árabe de plata que pesaba 2,97 g aproximadamente. El d., fundamental en el sistema monetario musulmán, no llevaba figuras, sino solamente inscripciones; sin embargo, hubo muchas excepciones, especialmente en al-Andalus (España musulmana), donde junto a las leyendas figuraban atauriques, estrellas, atunes, palmeras, racimos, etc. Su acuñación se inició a fines del siglo VII d. de J.C. en Siria y más tarde se extendió a todas las regiones conquistadas por los árabes en África del Norte y España. Estuvo muy difundida en Europa, incluso en Escandinavia, adonde también fue llevada por los comerciantes árabes.

dirigible, aeronave constituida por un cuerpo fusiforme, lleno de un gas menos denso que el aire, lo que le permite elevarse en la atmósfera, y provisto de motores con hélices propulsoras y de timones.

En un d. se pueden distinguir las siguientes partes principales: *a)* la envoltura, rellena de hidrógeno o helio; *b)* los timones, fijos y móviles, que aseguran la estabilidad de la aeronave y facilitan su maniobra; *c)* las barquillas o góndolas que contienen los motores, y *d)* las cabinas para la tripulación y los pasajeros.

Según el sistema adoptado para asegurar la indeformabilidad de la envoltura, los d. se clasifican en: *a) deformables,* que carecen de esqueleto y en los que la forma se mantiene gracias a la presión del gas del interior; *b) semirrígidos,* en los que la forma se consigue mediante la presión del gas y de la cámara de compensación y además por un viga metálica situada en la parte inferior de la envoltura, a lo largo de ella, y *c) rígidos,* en los que la forma se mantiene por una armadura metálica, generalmente de aluminio, y en los que el gas está contenido en unos globos situados en fila dentro de la envoltura.

Fue en Francia, cuna de la aerostación, donde esas aeronaves «más ligeras que el aire» comenzaron a hacer progresos: el relojero Jullien (1850) proyectó un d. en forma de pez, y el conductor de locomotoras, Giffard (1852), construyó un d. de 2.500 m³ propulsado por una máquina de vapor y con el que realizó una feliz ascensión en París. Otro «pionero» de los d. fue el brasileño Alberto Santos Dumont, constructor y piloto, que en 1900 ganó el premio Deutsch, concedido al primer aeróstato *que, por sus propios medios, saliera del parque de Saint Cloud, entrara en París y, dando la vuelta a la torre Eiffel, regresara al punto de partida.*

Pero el verdadero impulsor de estas aeronaves es el general alemán conde Ferdinand von Zeppelin, inventor del d. rígido metálico (incluso la envoltura, formada por delgadas láminas de aluminio), con el que efectuó pruebas concluyentes en 1900. Dicho prototipo cubicaba 11.300 m³ de gas hidrógeno, contenido en 16 globos interiores y llevaba en cada una de sus dos barquillas un motor *Daimler* de 15 CV. Más tarde se construyeron numerosas unidades de ese tipo rígido, que fueron conocidos con el nombre de *zepelines.*

Durante los primeros años de la primera Guerra Mundial, los alemanes emplearon sus zepelines para bombardear Londres y París, acciones que debieron suspender ante las graves pérdidas sufridas al perfeccionarse la defensa antiaérea y la aviación de caza. Después del armisticio, Alemania se vio obligada a pagar a los aliados parte de las indemnizaciones de guerra en d., los cuales fueron utilizados entonces con fines comerciales. En 1924, los norteamericanos emplearon por primera vez en los d. el helio, gas ininflamable, si bien dotado de menor poder ascensional que el hidrógeno. Al levantarse la prohibición para Alemania de construir d., el doctor Eckener, fundador y presidente de la «Zeppelinwerke», construyó el *Graf Zeppelin,* d. que cubicaba 105.000 m³, de los cuales 75.000 eran de hidrógeno y el resto de «gas azul», que podía utilizarse como carburante complementario del benzol que alimentaba los cinco motores de 530 CV que llevaba la aeronave en otras tantas barquillas. Este d., de 236 m de largo, 30 m de diámetro y 8 toneladas de carga útil, realizó, entre los años 1928-35, más de 500 viajes (entre ellos la vuelta al mundo en cuatro etapas, travesías del Atlántico y del Pacífico, zona

DIRECTRIZ

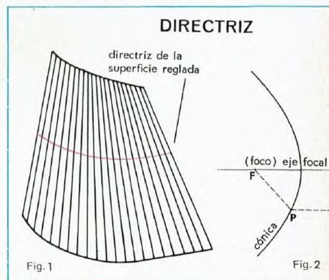
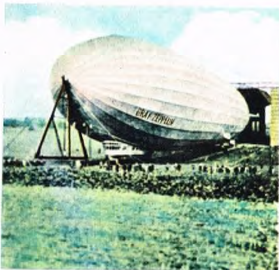


Fig. 1

Fig. 2







A la izquierda, el dirigible «Los Ángeles», construido por Alemania para los Estados Unidos después de la primera Guerra Mundial. A la derecha, arriba, cabina de mando del «Macon», dirigible norteamericano; abajo, el «Graf Zeppelin», utilizado para el servicio de pasajeros entre Europa y América.

polar, etc.) con un recorrido total de 1.330.000 km, transportando en conjunto más de 12.000 pasajeros. Animado por estos éxitos, el doctor Eckener construía en 1936 el gigantesco d. *Hindenburg*, de 190.000 m³, autonomía para 14.000 km a 125 km/h, 40 hombres de tripulación y 20 toneladas de carga útil. Este d., que debía inaugurar la línea América-Brasil, invirtió 52 horas en el viaje de prueba Francfort-Nueva York. Pero el 7 de mayo de 1937, el *Hindenburg* hacía explosión en Lakehurst (Nueva York), señalando esta fecha el final de los grandes d., cuya construcción ya había sido abandonada por Inglaterra y Estados Unidos como consecuencia de las catástrofes también sufridas por estas naciones.

En la actualidad sólo emplea pequeños d. la armada de los Estados Unidos, principalmente en misiones de vigilancia y de exploración antisubmarina costera.

dirigismo, término que se utiliza en el lenguaje económico para indicar la doctrina según la cual concierne al Estado la dirección de la vida económica de un país. El d. se contrapone al librecambismo, que, por el contrario, propugna la abstención del Estado de toda interferencia en la vida económica.

En la práctica, el abandono del librecambismo (si bien jamás se practicó integralmente) es muy anterior a la afirmación teórica del d. Ya antes, en todo país, el Estado multiplicaba sus intervenciones en distintos sectores de la economía, como la moneda* y el crédito*, el comercio* con el exterior, el mercado del trabajo, la política agrícola, la política de la coyuntura*, etc. El d. no se limita a sostener la oportunidad de las intervenciones del Estado (aceptadas y aplicadas ya en todas partes, incluso en los regímenes no dirigistas), sino que también propugna la necesidad de que dichas intervenciones dejen de realizarse de un modo irregular, inorgánico y, a veces, también contradictorio.

Según el modo de coordinación se pueden distinguir dos tipos de régimen dirigista: el que se basa en la «planificación», que fija objetivos precisos a las actividades de todo sector económico, sometiendo esta actividad a las decisiones y al control del poder supremo estatal, y el que se basa en una simple programación*, que, sin privar a cada uno de su libertad de iniciativa, fija los objetivos (necesariamente más elásticos) para cuya consecución el Estado tiende instrumentos de intervención, de persuación y de control más o menos eficaces que los que el legislador ha querido dotarlo.

Dirks, Rudolph, autor de historietas para niños. Debe su notoriedad a dos famosos personajes humorísticos, que aparecieron por primera vez en 1897 en un periódico de los Estados Unidos. Se llamaban Otto y Fritz e imitaban deliberadamente a otros dos personajes muy famosos, en Alemania, los hermanos Max y Moritz, creados por Wilhelm Busch. Otto y Fritz, protagonistas de historietas cómicas que tenían por título *Katzenjammer Kids (Katzenjammer* es una palabra alemana que ya Busch había utilizado para designar a los malos), eran en realidad dos pequeños inmigrados de Alemania que hablaban una jerga mitad americana, mitad alemana.

disacáridos, compuestos orgánicos que pertenecen al grupo de los azúcares*. Los d. se hallan en cantidad variable en las raíces, tallos y semillas de muchas plantas. La lactosa es de origen animal, y se encuentra en la leche de los mamíferos. Son sólidos cristalinos, solubles en agua y de sabor dulzón. Corresponden a la fórmula química $C_{12}H_{22}O_{11}$; están formados por la unión de dos moléculas de monosacáridos, que corresponden a la fórmula $C_6H_{12}O_6$, con eliminación de una molécula de agua.

Discépolo, apellido de dos hermanos argentinos y autores teatrales.

El mayor de los dos, Armando (Buenos Aires, 1887), ha estrenado *Entre el hierro, El patio de las flores, El novio de mamá, Mateo, Stéfano*, y otras, destacando entre todas *Giacomo* (1930).

Enrique Santos (Buenos Aires, 1901) colaboró con su hermano Armando entre 1901 y 1951 (*El grotesco, El organista*, etc.), compuso tangos (*Yira-Yira, Cambalache*, etc.) y su obra teatral que ha alcanzado mayor éxito ha sido *Blum*.

discernimiento, en general, es la capacidad de percibir y declarar la diferencia que existe entre varias cosas.

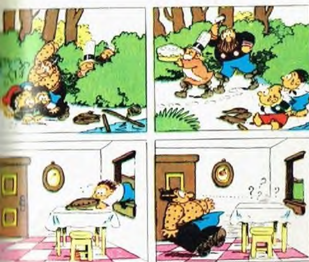
En Derecho, para la aplicación de las leyes penales y para el ejercicio de los derechos civiles, se entiende por d. la inteligencia suficiente para comprender la legalidad o ilegalidad de los actos que se realizan.

La determinación acerca de si un menor de edad ha obrado con o sin d. en la consecución de un delito tiene una importancia decisiva para la imposición de la pena, ya que de acuerdo con ello puede ser castigado, o bien declarado irresponsable. CAPACIDAD*.



Cartel publicitario alemán de los servicios civiles de dirigibles. Tales servicios terminaron con el incendio (abajo) del «Hindenburg» en 1937, que señaló el fin de las líneas aéreas servidas por dirigibles en casi todos los países.





Rudolph Dirks: dibujos de los «Katzenjammer Kids», los dos rivales de Max y Moritz de Busch.

disciplina (del latín *discere* = aprender, instruir). Este vocablo se usó originariamente para indicar el acto de instruir, y después ha definido el objeto mismo del conocimiento y de la enseñanza, es decir, las distintas d. literarias, históricas, científicas, etc. Pero de estos significados originarios el término d. ha pasado a indicar la actitud necesaria para la concentración mental que permite aprender. En este último sentido la d. se convierte en uno de los problemas fundamentales de la educación, y en la historia del pensamiento pedagógico la solución dada a este problema ha experimentado notables transformaciones.

Según las concepciones que se remontan a las escuelas clásicas, fundadas en el principio de autoridad, la d. ha de ser impuesta por el maestro, sirviéndose para ello de medios y procedimientos que van desde la reprimenda verbal hasta la intimidación, o bien mediante la utilización de premios y castigos, e incluso pudiendo recurrir, en ocasiones, al castigo corporal. Ejemplos de una d. autoritaria se encuentran ya en la *Biblia* y en los documentos transmitidos por el arte y la literatura griega y romana, entre ellos el célebre mosaico de Pompeya, que representa a un maestro pegando con la vara a un niño desnudo, al que sujeta un compañero. A pesar de que el cristianismo impuso una mayor benignidad y comprensión con los niños, la d. autoritaria (comprendidos los castigos corporales) permaneció vigente a lo largo de toda la Edad Media, y solamente con los pedagogos del Renacimiento, y especialmente con Montaigne, se puso en discusión el método autoritario y la aceptación pasiva de la d. por parte del escolar. Sin embargo, fue preciso llegar a Rousseau para encontrar una crítica radical del concepto de d. autoritaria, con la consecuente afirmación de que la verdadera d. es la que el educando se da a sí mismo, mediante el libre ejercicio de su actividad, con la experiencia que de él se deriva y por la elaboración personal de las consecuencias naturales de sus actos. En el siglo pasado —el siglo del niño— los progresos de la ciencia pedagógica y de la psicología de la edad evolutiva permitieron profundizar teóricamente en el concepto rousseauniano de la d., liberarlo de autoritarismo, y al mismo tiempo conciliar libertad y autoridad, encontrando los modos y las técnicas para realizar una d. liberal y autónoma, que el escolar pudiera aceptar libremente y con alegría, para satisfacer sus intereses y sus necesidades, tanto en el plano intelectual como en el propiamente humano y cooperativo.

Si bien en la práctica educacional (es decir, en muchas escuelas, colegios y familias) todavía hoy existe una actitud autoritaria al afrontar el problema de la d., se puede afirmar que en el plano teórico se ha abandonado casi unánimemente esta concepción, y en cambio existen afirmaciones cada vez más explícitas de la posibilidad práctica de obtener conocimiento y colaboración por parte de los educandos, sin la imposición de reglas que ellos no quieren o no pueden aceptar.

disciplinantes. Se conoce con este nombre a aquellos sectarios cristianos que exageraron el valor de la mortificación corporal, atribuyéndole una virtud superior, a la vez que incurrieron en numerosos errores doctrinales. Entre los siglos XIII y XV adquirieron especial importancia en Europa, siendo perseguidos tanto por la autoridad civil como por la eclesiástica. Formaban grupos más o menos numerosos de cofradías de penitentes, que organizaban procesiones públicas penitenciales, entonando cánticos y azotándose hasta derramar sangre. La flagelación era tenida así por un verdadero bautismo de sangre, y considerada como la nupcial vestidura para el banquete celestial e incluso capaz de reemplazar a los sacramentos de la Iglesia.

discípulo, es todo aquel que aprende de un maestro. No es solamente una palabra más solemne que alumno, sino que es distinta, pues indica una profunda relación espiritual entre el que aprende y el que enseña. Un d. es el que sigue la doctrina y opinión de una persona a la que considera y venera como maestro y ejemplo y a la que, por lo tanto, conforma su propia vida y sigue sus principios. Esos principios que se siguen pueden haber sido recogidos a través de escritos, incluso después de la muerte del autor. Los d. por antonomasia fueron los apóstoles, d. de Cristo.

disco, tejo de metal o piedra o madera que en los juegos gimnásticos se lanza a distancia con la fuerza del brazo.

Entre los antiguos egipcios, el d. era la representación del Sol, manifestación de la omnipotencia, y se le representaba en monumentos, pintura y relieves, como atributo de muchas divinidades o como simple adorno arquitectónico.

Deportes. El deporte del lanzamiento del d. apareció entre los griegos y consistía en lanzarlo, con la fuerza del brazo, a la mayor distancia posible. Se supone que los primeros d. serían de piedra y que luego se hicieron de bronce, de hierro o de madera. Este deporte renació en los tiempos modernos, en los Juegos Olímpicos de Atenas celebrados en el año 1896.

El d. actual es un cuerpo de madera con dos placas circulares de metal incrustadas en sus caras, al mismo nivel de superficie; en el centro lleva, encuadrado por una llanta metálica, un dispositivo para regular su peso. Las caras del d. son idénticas, y el conjunto no tiene hendiduras, resaltes, ni aristas vivas.

El diámetro exterior de la llanta metálica no puede ser inferior a 219 mm, ni mayor de 221 mm; el de las placas metálicas debe estar comprendido entre 50 y 57 mm; el grosor del d. en su eje-línea debe tener 44 mm como mínimo y 46 mm como máximo. Para las pruebas masculinas el peso del d. no puede ser menor de 2 kg. También puede utilizarse, en las pruebas de lanzamiento, un d. de metal, siempre que sus dimensiones se ajusten a las antes descritas.

El lanzamiento, que se realiza desde un círculo de dos metros y medio de diámetro, requiere agilidad, velocidad, fuerza, extraordinario sentido de la orientación y absoluta coordinación de todos y cada uno de los diversos movimientos que se ejecutan. Se adapta perfectamente a los atletas de fuerte complexión, altos, de manos y miembros bien desarrollados. Actualmente, el lanzamiento de d. constituye una de las disciplinas del programa oficial de la I.A.A.F. y figura en competiciones oficiales y en cuantos campeonatos se celebran.

El récord de la Edad Antigua parece ser que perteneció al discóbolo Phayllos, de Crotono, con un tiro de 29 m 288 mm, es decir menos de la mitad del actual *recordman* mundial, el checo Danek, que ha alcanzado en su lanzamiento de disco un tiro de 65 m 22 cm. La marca olímpica pertenece al atleta americano Iness, que en los últimos juegos olímpicos celebrados en Tokio (1964) consiguió renovar dicha marca.

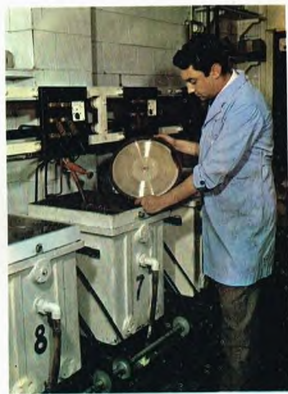
disco fonográfico. Lámina circular de plástico en la cual se ha grabado un sonido que puede reproducirse por medio de un gramófono.

Para su fabricación se parte de un d. blando de acetato que previamente se ha grabado. La primera operación consiste en metalizar este d., que posteriormente se somete a galvanoplastia para reforzarlo y con ello producir una matriz metálica, la cual, colocada en una prensa especial, moldea los d.

Al incorporarse los elementos eléctricos en la reproducción musical, se ha logrado obtener un



El lanzamiento del disco gozó de gran popularidad entre los griegos, que inmortalizaron en la escultura la figura del discóbolo.



La primera operación en la fabricación de los discos fonográficos consiste en la obtención de una matriz metálica. (Foto Archivo Salvat.)

alto grado de perfección en la fidelidad de la música grabada en d.

Tal como se practica hoy, la grabación comprende tres dispositivos diferenciados, pero íntimamente relacionados entre sí, de modo que constituyen una fiel unidad entre el sonido emitido y el d. blando de acetato que ha de reproducirlo después. Estos tres dispositivos son el micrófono, mediante el cual se transforman las vibraciones del aire en una débil corriente eléctrica; el amplificador, que eleva la potencia de esta corriente sin alterar su forma, y, por último, la cabeza grabadora, que gracias a un estilete que lleva incorporado produce los surcos.

Discoverer, satélite*.

discriminación, es toda acción de separar, distinguir y diferenciar una cosa de otra. En el sentido de d. racial, que es el más utilizado, indica la situación que se da en ciertos países donde conviven razas distintas, una de las cuales se encuentra en minoría con respecto de la otra u otras, y que por esta razón, o por motivos de diversa índole, recibe un trato inferior de parte de la raza dominante.

Esta diferencia de trato, que constituye la d., es generalmente causa de desavenencias y conflictos políticos, haciendo difícil la convivencia armónica, puesto que una raza, al ser ilegítimamente considerada inferior, se irrita y provoca disturbios. A pesar del principio de igualdad establecido en la mayoría de las constituciones políticas de los estados que albergan en su seno razas distintas, la d., más que una diversidad de trato con respecto a la ley, es una actitud personal, que encierra el desprecio por la raza que se estima inferior.

En la actualidad, pese a la tendencia general que se inclina hacia una integración, con destierro de toda norma, precepto o ley segregacionista, son numerosos los problemas que dicha actitud plantea. Ejemplo típico fue el caso de los estados del Sur de Norteamérica, donde la oposición a una política de integración, entre negros y blancos, suscitó la guerra civil estadounidense, y desde entonces hasta nuestros días la d. ha continuado siendo fuente de disturbios. RACISMO*.

discriminante. Dícese d. de una ecuación algebraica de grado n, $f(x)=0$, al resultante* del polinomio $f(x)$ y de su derivada $f'(x)$. Se demuestra que el d. de $f(x)=0$ es una función racional entera de los coeficientes de $f(x)$, que se anula solamente si $f(x)=0$ tiene una raíz múltiple (se dice que una ecuación algebraica tiene una raíz a múltiple, de multiplicidad r, si el polinomio $f(x)$ es divisible por $(x-a)^r$ y no por $(x-a)^{r+1}$, es decir, si es $f(x)=(x-a)^r q(x)$, donde $q(x)$ es un polinomio de grado $n-r$ y tal que $q(a)\neq 0$).

En el caso especial en que $f(x)$ es una ecuación de segundo grado, del tipo $ax^2+bx+c=0$, el d. viene dado por b^2-4ac y por lo tanto la condición $b^2-4ac=0$ es necesaria y suficiente a fin de que la ecuación tenga una raíz cuadrada. De hecho, en tal caso $f'(x)$ viene dada por $2ax+b$, y eliminando x en las dos ecuaciones $ax^2+bx+c=0$ y $2ax+b=0$ se obtiene precisamente $b^2-4ac=0$. Por ejemplo, la ecuación $x^2-2x+1=0$ sólo admite una raíz $x=1$ cuadrada y su d. es igual a cero.

Dícese d. de una cónica* la expresión $a_{11}\,a_{22}-a^2_{12}$; si es >0 la cónica es una elipse, si es <0 es una hipérbola, y si es $=0$ es una parábola. Esta expresión no es más que el d., cambiado de signo, de la ecuación de segundo grado que se obtiene cortando la cónica con una recta en el infinito. Por ejemplo, la cónica de la ecuación $x^2+3xy+x+y=0$ es una hipérbola, en cuanto su d., dado por $1.0-6/4$, es menor que cero.

discurso (del latín *discursus*), en filosofía se define como el acto de la razón que consiste en inducir o deducir un juicio, llamado proposición consecuente, de otro (u otros) que se llama antecedente.

Numerosas obras filosóficas, históricas y literarias encabezan su título con el término d. Así, por ejemplo, es famoso el *Discurso del método* del filósofo Descartes; el *Discurso sobre las artes y las ciencias* de Rousseau, etc.

En retórica, la voz d. designa, en general, a la oración o arenga que un orador pronuncia en público. En todas las sociedades se ha utilizado este medio retórico con el fin de proteger la tradición, despertar sentimientos o mover la voluntad a la acción. El d., tomado en este sentido, comprende dos fases: la exposición de hechos y la persuasión, fondo y forma del mismo.

Pero los tratadistas de la oratoria han dividido el d. en cuatro partes: el exordio, en la cual el orador presenta algunas consideraciones preliminares, relacionadas con el asunto que va a tratar o para disponer a su favor el auditorio, destruyendo de antemano la posible réplica; la proposición, que es la parte del d. en que el orador enuncia el asunto que va a tratar; la confirmación, en la cual el orador prueba la verdad o verdades que ha establecido en la proposición, o rebate cuanto se opone a ella. Se considera la parte principal porque del crédito y justificación de la verdad que defiende dependerá el éxito de los propósitos del orador. El epílogo es la conclusión y última parte del d. y constituye su síntesis: el orador resume brevemente su exposición, con objeto de que se grabe mejor en el ánimo de los oyentes.

Pero el d. no siempre ha seguido este esquema abstracto; muchas veces el orador utiliza la improvisación como medio de dar la sensación de espontaneidad frente a su auditorio.

En la actualidad, la pieza de oratoria clásica ha cedido frente al d. moderno, y son diversas las causas que justifican este hecho. En primer lugar, siempre se había considerado como condición indispensable para el éxito de un d. la presencia de una masa viva de público. Sin embargo, las técnicas actuales, como la radio y la televisión, ofrecen medios en los cuales el auditorio tiene un carácter pasivo, de meros oyentes, no pudiendo participar de forma activa. El d. moderno ha perdido en cierta manera las características del d. clásico, en el cual tenía cabida no sólo la habilidad en la presentación de los hechos y la claridad de razonamientos, sino también el humor, el sarcasmo, la ironía. Pueden recordarse a este respecto las *Filípicas* de Demóstenes.

DISCOURS
DE LA METHODE
Pour bien conduire sa raison, & chercher
la verité dans les sciences.
PLUS
LA DIOPTRIQVE.
LES METEORES.
ET
LA GEOMETRIE.
Qui sont des essais de cete METHODE.



A LEYDE
De l'Imprimerie de IAN MAIRE.
CIↃ IↃ C XXXVII.
Avec Privilege.

Portada de la primera edición (1637) del «Discurso del método» del filósofo francés René Descartes.



La diseminación de algunas iridáceas se realiza por medio del agua, la cual transporta las semillas que caen del fruto maduro. (Foto Gilardi.)



La diseminación de las semillas de Xanthium es favorecida por los ganchitos del fruto, que se adhieren a los animales de pelo largo. (Foto Tomsich.)

Es también muy conocido en la historia el ardiente d. de Danton, instigando al pueblo que se entregara a la acción revolucionaria, dirigido al público el 2 de septiembre de 1792.

En la época moderna se ha impuesto el d. académico, cuyo origen, no obstante, data de tres siglos atrás, cuando en 1640 Olivier Patru inició esta costumbre al pronunciar un famoso parlamento de gracias por su admisión en la Academia Francesa. Desde entonces se ha hecho tradicional en todas las Academias nacionales y en algunas corporaciones el d. de entrada o presentación.

De gran importancia es el brillante *Discurso de Suecia* pronunciado por Albert Camus al recibir en 1948 el premio Nobel, que más tarde fue difundido y publicado.

diseminación, proceso de salida y esparcimiento de las semillas y de las esporas del cuerpo fructífero maduro que las contiene. Existen plantas — o mejor frutos — con semillas cuya d. debe ser ayudada por la intervención de diversos factores externos. Llámase por esto d. anemocora (plantas anemocoras) la que se efectúa por la acción del viento; se trata entonces de semillas aladas (por ejemplo las samaras del arce) o de semillas plumosas (como el diente de león).

La d. hidrocora (plantas hidrocoras) es en cambio la facilitada por el agua; se trata de semillas flotantes que se detienen después a lo largo de las orillas, o bien de semillas que caen en el fondo de los cursos de agua, aferrándose sólidamente (por ejemplo la castaña de agua, *Trapa natans*).



La diseminación activa la realiza, por ejemplo, el citiso, cuyas semillas son expulsadas en los días de calor por disparos de la vaina. (Foto IGDA.)





Ejemplos de diseminación anemocora, es decir, efectuada por el viento, nos los ofrecen las semillas de kapok (Eriodendron anfractuosum) y del diente de león, que pueden ser transportadas a gran distancia incluso por brisas muy ligeras. (Foto Tomsich y Gilardi.)

Una modalidad de d. muy frecuente es la llamada zoocora (plantas zoocoras). En tal caso se trata de semillas o frutos unciformes que se adhieren fácilmente al vello y a las plumas de los animales. La d. por medio de animales puede también efectuarse por la ingestión, por parte de ellos, de frutos con pulpa comestible, de los cuales son después evacuadas las semillas, todavía en condiciones de germinar.

También el hombre contribuye pasivamente a la d. de muchas plantas; por ejemplo, los huesos de melocotón, albaricoque, ciruela y cereza que son esparcidos por el campo dan lugar después a numerosas plantas silvestres.

Son asimismo numerosas las plantas que favorecen por sí mismas la d. a distancia de sus semillas, aunque en un radio limitado; se trata en este caso de frutos dotados de aparatos mecánicos naturales adaptables a tal objeto, como por ejemplo, los frutos explosivos del pepinillo del diablo *(Ecballium elaterium)*.

disentería, cuadro clínico caracterizado por dolores abdominales, tenesmo rectal y diarrea mucosa o mucosanguinolenta. Aunque pueda depender de numerosas enfermedades del intestino, la d. aparece característicamente en algunas colitis bien localizadas, en la amebiasis intestinal, la colitis ulcerosa criptogenética y la d. bacteriana. Esta última, modernamente llamada shigellosis, es una colitis aguda febril debida a bacterias del género *Shigella;* puede presentarse en casos aislados, o más a menudo en epidemias estacionales (verano), ya que el factor difusivo está en los alimentos o en aguas contaminadas. La d. bacteriana puede manifestarse en formas leves, de mediana gravedad y gravísimas, con afectación de hígado, riñón y corazón. El pronóstico ha mejorado gracias al empleo de las sulfamidas y antibióticos. En otros tiempos se le llamó «enfermedad de las manos sucias», de aquí la importancia en la profilaxis del aseo personal.

disfraz, vestido o atuendo distinto del habitual y propio con el que alguien se atavía, encubriendo su verdadera personalidad, a fin de no ser conocido. El término d. suele aplicarse por antonomasia al vestido de máscara que se utiliza en fiestas y saraos, especialmente en los días de Carnaval. Y por extensión se habla de «disfrazar» las ideas, las intenciones, etc., en el sentido de disimular o encubrir lo que se piensa o se proyecta.

El d. que encubre, disimula o falsea la apariencia habitual de quien lo viste se remonta casi a los albores de la humanidad, en las lejanas épocas del totemismo, en que el hombre primitivo se disfrazaba adoptando la apariencia del animal protector de la tribu (totem) a fin de tenerle propicio. Este d. se ha perpetuado a través del tiempo en numerosos ritos y danzas salvajes («danza del oso», de los indios de la Columbia Británica; «danza del ciervo», en la India, etc.), así como en el folklore de muchos pueblos.

En el teatro no se considera d. el atavío que el actor o la actriz visten para representar a su personaje, pero sí lo fue en el teatro antiguo (Edad Media y Renacimiento) el vestido de mujer que se ponía el hombre para representar papeles femeninos, cuando todavía no se admitían mujeres en escena. Asimismo lleva d. masculino la actriz que interpreta un papel de hombre, lo que todavía es frecuente en el teatro lírico o en las parodias, revistas, etc.

Puede decirse, sin embargo, que la época de oro del d. coincide exactamente con la del apogeo de las fiestas de Carnaval, especialmente en las que se celebraban en Venecia, y con los bailes de máscaras de los siglos XVIII y XIX en la Europa occidental. Los trajes típicos nacionales o regionales (ya poco a poco relegados al folklore de los distintos países), fueron un d. muy favorecido en todas partes, y asimismo los atavíos «de época» constituyeron, con frecuencia, el más rico y ostentoso d., aunque nunca, en los Carnavales todavía hoy existentes (por ej., el de Río), desapareció del todo el d. grotesco o chabacano.

dislocación, en geología, es la deformación que sufre una masa rocosa por efecto de fenómenos tectónicos, que se manifiestan particularmente en los terrenos estratificados.

Las fuerzas que producen las d. pueden ser tangenciales, horizontales o verticales. En el primer caso se originan, generalmente, pliegues más o menos complejos, por lo que los estratos se muestran curvados, arrugados, levantados en algunos puntos y hundidos en otros. En cambio, en el segundo caso se tienen fracturas que son roturas de las rocas, sin desnivelación tectónica entre los dos labios (fractura propiamente dicha) o con desnivelación tectónica de ambos labios (falla*).

Para d. en medicina: LUXACIÓN*.

disnea, aumento o disminución de la frecuencia del movimiento respiratorio por encima o por debajo de la media normal (20-25 aspiraciones por minuto en el adulto). Se debe a obstáculos en la ventilación pulmonar o a alteraciones de la función cardíaca, dos factores que provocan una insuficiente oxigenación de la sangre. No es una verdadera enfermedad, pero sí un síntoma, por lo que el tratamiento debe enfocarse hacia la enfermedad que la produce.

Disney, Walt (Walter Elías), creador de dibujos animados y productor cinematográfico norteamericano (Chicago, 1901-Hollywood, 1966).



Walt Disney unió a su imaginación, de la que nacieron tantos personajes populares, grandes dotes de organizador y de hombre de negocios. (Foto EPS.)

Después de haber ejercido varias profesiones, asistió a la «Chicago Academy of Art» y desde 1919 a 1922 trabajó en dibujos publicitarios. En 1923 se trasladó a Hollywood y fundó el «Disney Studio» para la realización de dibujos animados. Entre 1925 y 1927 creó la serie de *Alice in Cartoonland* (Alicia en el país de los dibujos animados) intentando, sin gran éxito, la combinación de este tipo de dibujos con figuras humanas en movimiento, tomadas de la realidad. Más tarde creó el personaje de *Oswald the Lucky Rabbit* (1927-1928; Osvaldo, el conejo de la suerte), pero su popularidad universal comenzó, al advenimiento del cine sonoro, con el personaje de *Mickey Mouse, alias Mortimer* (Ratón Mickey), protagonista de *Steamboat Willie* (1928), uno de sus grandes éxitos internacionales. El decenio 1928-1937 fue para D. el período de mayor actividad creadora. Nacieron en este período personajes como el perro Pluto, Goofy (Pipo), Donald Duck (Pato Donald), etcétera, que todavía se cuentan hoy entre los más famosos héroes de la literatura y del cine infantil. Por ellos, el autor fue llamado «El Esopo moderno» y conquistó tanta fama como Charles Chaplin. En el plano comercial, D. demostró ser un habilísimo explotador de sus personajes. Su organización, además de poseer los estudios mejor equipados del mundo, consiguió extender su propia actividad al campo de las editoriales para niños y de la industria del juguete, llegando a alcanzar en estos sectores una verdadera primacía, que hasta hoy ninguno ha logrado batir. En 1938, D. presentó al público su primer largometraje de dibujos animados, *Blanca Nieves y los siete enanitos*, extraído de un cuento de los hermanos Grimm. El clamoroso éxito que obtuvo, le indujo a continuar por el camino del largometraje, inspirándose tanto en el repertorio clásico de los cuentos (*Pinocho*, 1940; *Bambi*, 1942; *La cenicienta*, 1950; *Alicia en el país de las maravillas*, 1951; *Peter Pan*, 1953) como componiendo misceláneas en episodios, de carácter casi siempre musical, entre las que sobresale *Fantasía* (1940). En 1953, D. constituyó también una sociedad de producción, la «Buena Vista», de películas normales de largometraje. Uno de los grandes éxitos de esta productora ha sido *20.000 lenguas de viaje submarino* (1954), dirigido por Richard Fleischer y tomado de la popular novela de Julio Verne.



Un aspecto de «Disneylandia», el vastísimo parque de atracciones construido por Walt Disney en los alrededores de Los Ángeles. (Foto Tomsich.)

disociación, fenómeno físico-químico reversible, mediante el cual moléculas de sustancias más o menos complejas se dividen en partes más simples, al variar las condiciones iniciales.

Es muy importante la d. térmica. En este caso la causa inicial que produce el fenómeno es el calentamiento, que proporciona la energía necesaria para romper los lazos de unión. Así, las moléculas que en el estado inicial se encuentran asociadas tienden a separarse a medida que la temperatura sube, según un proceso que es característico y constante para cada sustancia. Por ello se tendrá que a cada temperatura cierta cantidad del total de las moléculas se disocia, mientras que la otra parte permanece en estado asociado. La fracción de moléculas que se han disociado puede determinarse por varios métodos físico-químicos, entre los cuales el más común es la medida de la densidad del vapor gaseoso, que generalmente se indica por medio de la letra griega alfa.

Las moléculas que sufren la d. térmica pueden estar formadas por átomos del mismo elemento, y entonces los productos de escisión serán iguales, cualitativamente, a los productos iniciales. Este es el caso típico de los halógenos, azufre, antimonio, bismuto y otros elementos químicos, que, mientras a temperaturas no muy elevadas están asociados para formar moléculas poliatómicas, a temperaturas más bien altas se disocian en moléculas más simples, hasta llegar, por lo menos en algunos de ellos, a moléculas monoatómicas. Se ha determinado con certeza, por ejemplo, que el azufre pasa gradualmente de una molécula formada por ocho átomos a una de dos, y que a 2.070° C se pueden encontrar en su vapor moléculas monoatómicas. Igualmente, el bismuto y el antimonio, por encima de los 2.000° C, están en forma casi totalmente monoatómica.

Si las moléculas iniciales son compuestos químicos, se podrán tener dos fenómenos distintos:

El primer caso corresponde a compuestos como el cloruro de hierro, el bromuro y el cloruro de aluminio, que, a bajas temperaturas, existen bajo forma de moléculas dobles, de fórmula Al_2Cl_6, Al_2Br_6, Fe_2Cl_6. Por encima de los 800° C, todo el vapor del cloruro de aluminio estará formado por moléculas simples de fórmula $AlCl_3$ y análogamente ocurrirá con los otros dos compuestos cuando alcancen altas temperaturas. Es decir, por efecto del calor, estos compuestos habrán cambiado su estado de moléculas dobles en moléculas sencillas, cualitativamente iguales, sin embargo, a las moléculas iniciales.

El otro caso se tiene, en cambio, cuando a causa de la elevación de la temperatura se disocia, por ejemplo, una molécula de cloruro de amonio, $ClNH_4$, en una molécula de NH_3 (amoníaco) y una de ClH (ácido clorhídrico); los productos de la d. no son, en efecto, iguales al producto inicial, pero rebajando la temperatura vuelven a asociarse para formar el $ClNH_4$ inicial. La diferencia entre d. y descomposición consiste, pues, en el hecho de que el primer proceso es reversible, mientras que el segundo es irreversible.

Si la causa de la d. es la acción de un disolvente con respecto a las moléculas de la disolución, se tendrá la «d. electrolítica».

Ya se sabe que si se aplica a una solución acuosa salina una diferencia de potencial, mediante dos electrodos sumergidos en ella, se puede apreciar un paso de corriente eléctrica (electrólisis*). Ello es debido al hecho de que las moléculas de algunas sustancias, como los ácidos, las bases y las sales, disueltas en agua, se separan en partículas más simples y cargadas de electricidad positiva o negativa. Estas partículas se llaman iones (aniones, si están cargados negativamente; cationes, si lo están positivamente) y las sustancias que dan lugar a estos iones se denominan electrólitos. El mérito de haber realizado las investigaciones más precisas y profundas sobre este fenómeno corresponde al químico sueco Svante Arrhenius, quien, en 1887, enunció la teoría de la d. electrolítica, la cual, en sus conceptos fundamentales, se considera válida todavía. El agua, además de disolvente, actúa en este caso de agente disociador, y ello a causa de su elevada constante dieléctrica, es decir, de su propiedad de oponer una notable resistencia a que las cargas eléctricas de signo opuesto se atraigan. La relación entre el número de las moléculas disociadas y el número total de las moléculas en disolución se denomina «grado de d.»; es una magnitud que varía con la temperatura y con la dilución, y se puede determinar bastante fácilmente con métodos físico-químicos basados en medidas de conductividad eléctrica. Los electrólitos, según su grado de d. más o menos alto, se dividen en electrólitos fuertes, electrólitos medios y electrólitos débiles.



Los aceros constituyen un claro ejemplo de disolución de sólidos. Estas dos fotografías, que se han aumentado mil veces, muestran un acero con el 12 % de manganeso (arriba) y un acero templado (a la derecha). (Foto Italsider y Finsider.)

Ejemplos de electrólitos fuertes son las sales, los ácidos y las bases inorgánicas. Es de notar que entre las sales, las alcalinas presentan una d. electrolítica bastante más elevada que la correspondiente a los ácidos y a las bases de los cuales se derivan.

Algunos ácidos y bases débiles presentan comportamiento anfótero, es decir, son capaces de disociarse como ácidos o como bases, según que estén presentes en la solución un exceso de iones oxhidrilos o de iones hidrógenos respectivamente.

disociación de las ideas, es la desconexión entre pensamiento y afectividad. Representa el proceso más importante de la enfermedad mental: las ideas se disocian de las emociones, éstas se disocian de la expresión, y el comportamiento lo hace con respecto a las intenciones que lo han determinado. Los enfermos mentales que padecen esta disociación presentan una perturbación de los procesos de ideación, que se producen sin que el sujeto esté en condiciones de unir las partes con el todo. También el hilo de los pensamientos presenta, en estos enfermos, frecuentes e imprevistas



interrupciones. Este proceso se encuentra con frecuencia en la esquizofrenia; también se manifiesta en el curso de algunas intoxicaciones, por ejemplo, al ingerir sustancias estupefacientes.

disolución, en física y química se emplea este término, con sentido restringido, para indicar un sistema homogéneo constituido por dos o más sustancias, en el que una (o varias) de las cuales (soluto) se disuelve en otra hasta las últimas partículas posibles (moléculas, átomos o iones). Según esto, la d. puede definirse también como «dispersión molecular». Se puede obtener la d. en los tres estados de agregación; hay d. de sólidos en líquidos (a éstas se refiere corrientemente la palabra d.), de líquidos en líquidos, de gases en líquidos, de sólidos en sólidos (d. sólidas), de gases en sólidos, de gases en gases. Normalmente se designa con el nombre de disolvente* a la sustancia en exceso respecto a la otra (soluto). La distinción entre disolvente y soluto carece de sentido tratándose de gases y de líquidos, ya que en estado gaseoso las sustancias son ilimitadamente solubles unas en otras, y tratándose de líquidos, ilimitadamente miscibles.

La definición restringida dada para la d. excluye las d. coloidales (coloides*), que son sistemas heterogéneos en los que el diámetro de las partículas de la fase dispersa oscila entre $0{,}1\mu$ y $1\ m\mu$.

Dado su interés, en la presente exposición se tratará principalmente de las d. de un sólido en un líquido y, mientras no se advierta lo contrario, se hará referencia a d. acuosas.

Concentraciones de las disoluciones. La concentración de una d. indica la relación entre la cantidad de soluto y la cantidad de disolvente, expresándose de forma diversa según la finalidad a que se destine la d. Para usos comerciales corrientes, la concentración viene dada de ordinario en porcentajes; porcentajes en peso y en volumen, cuando se trata de d. de sólidos en líquidos. También se puede expresar la concentración en grados, sobre todo en las d. agua-alcohol (grados alcohólicos). En la práctica suele hacerse frecuentemente mediante medidas de densidad, representadas en grados aerométricos correccionales; la escala más usada es la de Beaumé.

Por su parte, en la práctica de laboratorio la concentración se expresa en moles (gramo molecular) de soluto por litro de d. (a este modo de expresar la concentración se da el nombre de molaridad), o por litro de disolvente (sobre todo en crioscopia* y ebulloscopia*), o también en equivalentes químicos por litro de d. (normalidad). La normalidad es el modo más conveniente de expresar las concentraciones cuando se deben efectuar reacciones entre diversos reactivos en solución, como sucede, por ejemplo, en el análisis volumétrico.

Toda d. efectuada a determinada temperatura tiene como característica la concentración que corresponde a la d. saturada, es decir, la d. en presencia de un soluto sin disolver (solubilidad*).

Según su concentración, las d. presentan comportamientos diversos; conviene distinguir el comportamiento de las d. diluidas y el de las d. concentradas.

Comportamiento de las disoluciones diluidas. Se consideran d. diluidas aquellas que contienen un pequeño número de moléculas de soluto en un gran volumen de disolvente. Para simplificar la exposición se tratará en primer lugar del comportamiento de las d. de los no electrólitos y después el de las d. de electrólitos.

El estudio de las d. diluidas ha demostrado la analogía de su comportamiento con el de los gases, pues en ambos casos existen moléculas separadas por distancias grandes en relación a sus dimensiones. En el caso de los gases, las moléculas están distribuidas en el volumen ocupado por el mismo gas; en el caso de las d., las moléculas de soluto están distribuidas en el volumen ocupado por la disolución.

En las d. diluidas y en las que no existen interacciones entre moléculas de soluto y de disolvente (d. ideales) la citada analogía fue demostrada por Van't Hoff a propósito de la presión osmótica (ósmosis*). En particular, a la presión osmótica se puede aplicar la ecuación de estado de los gases (gas*), $PV = nRT$, en la que P indica la presión osmótica, n el número de moles disueltos en el volumen de la disolución, T la temperatura absoluta y R la constante universal de los gases. Por lo tanto, es posible aplicar a las d. ideales el principio de Avogadro, modificando oportunamente su formulación; en el caso de las d., el principio se conoce como ley de Van't Hoff y se expresa del siguiente modo: «Volúmenes iguales de d. de sustancias diversas, en el mismo disolvente, a la misma temperatura y con idéntica presión osmótica, contienen el mismo número de moléculas». En consecuencia, los pesos de sustancias diversas que, disueltas en el mismo volumen de un mismo disolvente a idéntica temperatura, ejerzan la misma presión osmótica, tienen entre sí las mismas relaciones que los pesos moleculares de las sustancias disueltas. Este hecho se enuncia diciendo que las d. equimoleculares son isotónicas. Una d. molar (que contiene un mol de soluto por litro de d.) ejerce a 0° C una presión de 22,4 atmósferas. En efecto, el soluto ejerce la misma presión que ejercería si por sí solo ocupase en estado gaseoso ideal todo el volumen ocupado por la d. De las medidas de presión osmótica, como son la temperatura, el volumen de disolvente y la cantidad de soluto es posible deducir el peso molecular del soluto. En teoría el método es sencillo, pero en la práctica presenta serias dificultades y se reserva para determinar los pesos moleculares de las macromoléculas. En la práctica, para hallar los pesos moleculares se toman como base otras propiedades relacionadas con la presión osmótica. Tales propiedades (la disminución de la tensión de vapor del disolvente en presencia del soluto, la correspondiente elevación del punto de ebullición y el descenso del punto de congelación) se denominan propiedades osmóticas o coligativas; éstas dependen del número de las moléculas presentes por unidad de volumen, y no de su naturaleza.

El descenso relativo de la tensión de vapor de un disolvente en presencia del soluto disuelto en él se expresa por la ley de Raoult

$$\frac{p_0 - p}{p_0} = \frac{n}{n+N},$$

en la que p_0 es la tensión de vapor del disolvente y p la de la d.; n, el número de moles del soluto y N, el del disolvente. En la d. muy diluida, n se desprecia respecto a N y es válida la relación:

$$\frac{p_0 - p}{p_0} = \frac{n}{N}$$

Las dificultades que presenta la medida de $(p_0 - p)$ obligan, en las prácticas de laboratorio, a recurrir normalmente, para determinar los pesos moleculares, a los métodos crioscópicos y ebulloscópicos (crioscopia*).

Los experimentos han puesto de relieve numerosas causas de la variación en el comportamiento de las d. respecto a la teoría de las d. diluidas. Esto ocurre en el caso de disociación o polimerización de las moléculas disueltas, ya que los fenómenos descritos anteriormente dependen del número de partículas disueltas, y no simplemente del número de moléculas. El caso de la disociación tiene particular interés y da lugar a las d. de electrólitos.

Disoluciones de electrólitos. En lo que precede se ha demostrado que las propiedades coligativas dependen del número de moléculas del soluto y no de su naturaleza. La observación de que las d. de los electrólitos (electrólisis*) presentan valores anormalmente elevados de la presión osmótica y de las demás propiedades con ella relacionadas, ha hecho pensar que las sustancias que presentaban este comportamiento en d. se disociaran (disociación*) en iones (ion*), de forma que el número de partículas presentes en d. pudiera ser bastante superior al de las moléculas. Pero en concreto, el número de iones que hay por cada molécula viene dado por la relación $i = 1 + (n-1)\alpha$, en la que n es el número de iones en que se escinde cada molécula y α el grado de disociación.

Admitiendo que las propiedades osmóticas estén en relación con el número de partículas presentes en d. y no con el número de moléculas, se obtiene una satisfactoria interpretación de las anomalías encontradas en los electrólitos. Por otra parte, el aumento de los valores encontrados al medir las propiedades osmóticas de tales electrólitos, respecto al teóricamente previsible debido a la concentración molecular, proporciona un método práctico para determinar el coeficiente de disociación de un electrólito.

La teoría de la disociación electrolítica da también una idea del elevado valor de la solubilidad de algunos gases, que forman con el disolvente compuestos que se disocian en iones.

Disoluciones concentradas. Las leyes rigurosamente válidas para las d. muy diluidas y, con cierta aproximación, para las d. diluidas en general, no son aplicables a las d. concentradas ni a las d. de electrólitos fuertes (excepto en estado de extrema dilución). Así, cuando el número de partículas (moléculas, átomos o iones) por unidad de volumen es tal que las interacciones entre esas partículas son importantes, el concepto de concentración de una d. (en el que se han basado las consideraciones precedentes) ya no es válido y debe sustituirse por el concepto de actividad. La actividad expresa concentración efectiva (siempre inferior a la concentración ideal) del soluto que forma parte de los equilibrios establecidos en las disoluciones.

La actividad viene dada por el producto de la concentración iónica por un coeficiente (generalmente menor que 1 y que se hace igual a la unidad sólo en d. muy diluidas) llamado coeficiente de actividad, es decir, a = fc, siendo a la actividad, f el coeficiente de actividad y c la concentración. Este coeficiente de actividad, que depende de la naturaleza de la d., de su concentración y de su temperatura, puede determinarse mediante medidas de la fuerza electromotriz, medidas crioscópicas y ebulloscópicas y de la tensión del vapor. El coeficiente de actividad da una medida de las interacciones entre las partículas disueltas y, por lo tanto, permite aplicar las fórmulas válidas para las d. ideales (en las que no existe interacción entre moléculas) a las d. reales (en las que tal interacción está siempre presente).

disolvente, se designa con este término cualquier sustancia que puede poner en disolución* a otra sustancia (soluto). El d. puede ser líquido, sólido o gaseoso. El agua es el d. más conocido y más común, pero también hay d. especiales para los compuestos inorgánicos y los orgánicos.

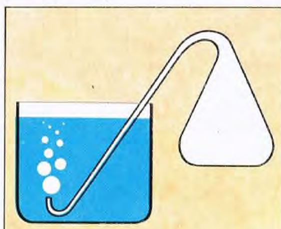
Según el punto de vista más moderno, los d. se dividen en tres grandes clases: protófilos, que son d. de carácter básico o receptores de protones (por ej., el amoníaco líquido); protogénicos, d. de carácter ácido o donantes de protones (por ej., el ácido fluorhídrico), y apróticos, que no son ácidos ni básicos (por ej., los hidrocarburos). Un lugar especial se reserva a los d. que manifiestan propiedades ácidas y básicas a un tiempo y que reciben el nombre de anfipróticos; el representante más típico de esta clase es el agua.

Para los compuestos inorgánicos se usan a menudo los ácidos y las bases; para los compuestos orgánicos los d. más utilizados son el cloroformo, la tricloroetilina, el éter etílico, el benzol y la acetona. Los d. son hoy día muy empleados en las industrias, sobre todo en las de gases, explosivos, sustancias plásticas, pinturas y fibras textiles. Con frecuencia, su elevado precio, la gran cantidad utilizada y su toxicidad hacen necesaria su recuperación, que no siempre es fácil de realizar. Se emplean en estado puro o en mezcla y pueden reaccionar con el soluto o no; en el primer caso las operaciones de recuperación implican varias reacciones químicas.

disonancia, suma de dos o más sonidos emitidos simultáneamente, que producen una sensación considerada como desagradable desde el punto de vista de la armonía tradicional. Los sonidos, en vez de tender a su fusión y equilibrio, se mantienen bien diferenciados, creando una tensión armónica. Según los sistemas armónicos, antiguos y modernos, la diferencia científica entre d. y consonancia es, sin embargo, teórica. Se trata, más bien, de una cuestión de gusto, subjetiva, que se deriva de la práctica musical. Así se explica que Stravinsky y Schoenberg, los compositores más importantes del siglo XX, difieran en su definición de la disonancia.

Stravinsky escribe en su *Poética musical:* «La disonancia, en el lenguaje escolar, es un elemento de transición, un complejo o un intervalo sonoro que no se basta a sí mismo y que debe resolverse para su satisfacción auditiva en una consonancia perfecta». Para Schoenberg, la explicación de la d. es la siguiente: «Las disonancias son, simplemente, notas consonantes más distantes en la serie de armónicos. Aunque el parentesco de la nota fundamental con los más remotos armónicos disminuye gradualmente, su comprensibilidad es igual a la de las consonancias.»

Esta última definición requiere una explicación de lo que se entiende por serie de armónicos. Si tensamos una cuerda tirante sostenida entre dos puntos fijos y la pulsamos haciéndola vibrar, oiremos un primer sonido llamado fundamental. Si mientras vibra apoyamos ligeramente un dedo en su mitad, tercera, cuarta, quinta, sexta parte, etcétera, se producirán, en cada caso, un sonido más agudo, que se alejará del sonido fundamental, pero guardando con él un parentesco cada vez también más lejano. Si de esos sonidos escogemos los correspondientes a la división de la cuerda en 3, 5, 7, 9, 11 ó 13 partes, o en más, siguiendo aproximadamente el orden de los números primos, nos encontraremos con sonidos diferentes que, junto al primero, se suman produciendo una mezcla más o menos agradable. El primer sonido de la cuerda, junto al de su 3.ª y 5.ª parte, forman el acorde consonante, compuesto de intervalos de esa clase. A partir del sonido de la 7.ª parte de la cuerda encontraremos intervalos disonantes, que introducen en los acordes la tensión que les hace perder el equilibrio y tender a apoyarse en un acorde consonante.



Disolución de un gas en un líquido. Haciendo burbujear un gas en un líquido, en el que sea soluble, se observa que las burbujas se van reduciendo poco a poco. El fenómeno dura hasta que la disolución del gas en el líquido esté saturada.



De izquierda a derecha, una disolución acuosa diluida de sulfato de cobre, una concentrada y una saturada en presencia de un cuerpo de fondo.

dispensa de ley. La ley, que es dictada para toda la comunidad teniendo en cuenta los intereses generales, puede no ser justa, para un caso concreto que caiga dentro de su ámbito, cuando concurran circunstancias especiales; esto ha llevado a que todas las legislaciones reconozcan, y de hecho hayan reconocido al legislador, la facultad de conceder a particulares el no cumplimiento de lo ordenado por ellas. En Derecho romano clásico se conoció el *ius singulare;* en el de la época imperial, los rescriptos tuvieron, algunas veces, el mismo carácter: frente a la *lex generalis* aparece la *lex privata,* el privilegio. En Derecho canónico fue conocida la dispensa de ley con gran extensión, así como en los derechos forales. En Derecho histórico español las dispensas son conocidas con el nombre de «gracias al sacar». La dispensa de ley, en el Derecho positivo actual, ha quedado muy reducida.

dispepsia, término genérico para las perturbaciones de la digestión. Si bien los síndromes dispépticos aparecen en todas las enfermedades del aparato digestivo, se indican más frecuentemente como d. los cuadros clínicos sostenidos por alteraciones funcionales del estómago o de las vías biliares. Con el mismo término se indican también algunas enfermedades digestivas del lactante y del niño, debidas a infecciones intestinales o a alimentación desproporcionada, enfermedades que pueden revestir caracteres de particular gravedad. Los síntomas de la d. del adulto son anorexia, náuseas, vómitos, acidez, pirosis, peso epigástrico, dolores abdominales y meteorismo.

dispersión, mezcla en la que uno de los componentes se encuentra presente en gran preponderancia y «disperso» en la masa del otro, el cual está presente en pequeña proporción. Al componente que aparece en mayor cantidad se le llama «medio dispersante», y al que se encuentra en cantidad menor, «sustancia dispersa». Se pueden obtener d. entre sustancias sólidas y líquidas; entre sustancias líquidas y gaseosas; entre sólidos y sólidos, y entre líquidos y líquidos. Ejemplos de mezclas en las que es evidente el fenómeno de la d. se ofrecen en los humos y en las nieblas; los primeros son d. de partículas sólidas (sustancia dispersa) en ambiente gaseoso (medio dispersante); las otras son d. de partículas líquidas (sustancia dispersa) también en ambiente gaseoso (medio dispersante).

El vidrio rojo-rubí es una d. entre dos sustancias sólidas, masa vítrea como medio dispersante y pequeñas partículas de oro como sustancia dispersa. Las aguas turbias pueden considerarse como d. entre sustancias sólidas y líquidas: diminutas partículas sólidas (sustancia dispersa) en el agua (medio dispersante). La leche es otro ejemplo de d. entre grasa y agua, y por lo tanto, entre dos líquidos; la grasa líquida constituye la sustancia dispersa, mientras el agua es el medio dispersante. Otros innumerables ejemplos se presentan frecuentemente, tanto en el reino animal como en el vegetal.

El estudio del comportamiento físico de las d. ha conducido, en los últimos años, al conocimiento de importantísimos efectos determinados por el desplazamiento de cargas eléctricas en una d. sólida. Encontramos la aplicación de estos efectos en los transitores (transistor*), cuya introducción, en la investigación y en la técnica, ha revolucionado profundamente los métodos de producción y ha permitido, por ejemplo, la construcción de los equipos electrónicos necesarios para los vehículos espaciales.

dispersión de la luz. Cuando un rayo de luz no monocromática atraviesa un prisma transparente de sección triangular, se dispersa en las radiaciones que lo constituyen. La d. de la luz se explica por el hecho de que el índice de refracción* relativo a un medio transparente dado varía con la variación de la longitud de onda de la luz, y por lo tanto de su color*. Los rayos de la luz roja sufren la mínima desviación y los de la luz violeta la máxima. En cambio, la luz monocromática (de un solo color) no se dispersa pasando a través de un prisma y no se descompone; la luz blanca es descompuesta por el prisma en los colores del arco iris (color*). Si los rayos dispersados, saliendo del prisma, se recomponen por medio de una lente convergente, se obtiene de nuevo la luz blanca.

disposición, es la acción de colocar las cosas en situación y orden adecuados. Por analogía, en arquitectura se llama d. a la distribución de las distintas partes de un edificio y para Vitrubio constituye una de las cinco ramas que comprende la arquitectura.

También se entiende por d. el ejercicio de las facultades de mando y cada uno de los puntos

reglamentados por una ley, una sentencia o una ordenanza.

disprosio, elemento químico, símbolo Dy, perteneciente al grupo de las «tierras raras»; su peso atómico es 162,51, y el número atómico, 66. Se conocen siete isótopos suyos. Los compuestos más corrientes del d. son el óxido, que se presenta bajo forma de un polvo blanco y fino, y el cloruro, que cristaliza en bellos cristales amarillos.

Este elemento se obtiene tratando con calcio el cloruro anhidro. Encuentra aplicación, junto con los otros metales del grupo de las «tierras raras», en la industria del vidrio; se usa en la fabricación de gafas de sol, porque tiene la propiedad de absorber los rayos ultravioletas, y en la coloración y decoloración de vidrios.

disputa, altercado, debate o discusión más o menos vehemente y por lo general sobre cuestiones doctrinales. Las d. *(disputationes)* constituyeron uno de los elementos fundamentales del método didáctico de la Escolástica; su forma de razonamiento típica fue la silogística. Se celebraban d. solemnes, como los *quodlibetales;* públicas, como la *inceptio,* con la que se daba el título de bachiller, etc. En la historia del arte existen numerosas representaciones, especialmente pictóricas, de d. históricas o imaginarias, como, por ejemplo, la *Disputa del Santísimo Sacramento,* de Rafael. La d. de Jesús con los doctores del templo ha inspirado obras de Giotto, Veronés, Ribera y Leonardo.



«El gabinete Disraeli», cuadro de Charles Mercier. Primer ministro desde 1874 a 1880, Benjamin Disraeli fue un infatigable mantenedor de la política imperialista. A él se debe la adquisición, por parte de Inglaterra, de casi la mitad de las acciones del canal de Suez y la posesión de Chipre.

Disraeli, Benjamin (también d'Israeli; conde de Beaconsfield), estadista y escritor inglés (Londres, 1804-1881). Nacido de una familia judía, que se había trasladado hacía poco a Gran Bretaña, se hizo notar muy pronto por su brillante ingenio. Ingresó en la vida política militando en el campo de los radicales, pero a consecuencia de una derrota electoral pasó después a los conservadores *(torys)*. Nombrado diputado en 1837, adversario de Peel en el interior del partido, canciller de las finanzas en el primero y segundo gabinete Derby y uno de los jefes de la oposición a los *whigs* (1859-1867), fue elegido primer ministro en 1868, pero cayó pocos meses después a causa de la reforma electoral de 1867, que llevó de nuevo a los liberales al poder. Nombrado nuevamente jefe del gobierno en 1874, inició (en oposición con el partido de Gladstone, acusado de ser autor de la *Pequeña Inglaterra)* una política exterior vigorosamente imperialista. En 1875 adquirió al virrey de Egipto casi la mitad de las acciones del canal de Suez, abriendo de esa manera el camino a la penetración inglesa en África oriental y septentrional y asegurándose las comunicaciones con la India y Oriente. En 1876 hizo proclamar emperatriz de las Indias a la reina Victoria. Además, durante la guerra ruso-turca de 1877-1878, impidió a Alejandro II ocupar Constantinopla, y negociando hábilmente en el Congreso de Berlín (1878) consiguió anular casi todas las ventajas conseguidas por Rusia, aumentando, en cambio, la influencia inglesa en todo el imperio turco (al cual obligó a ceder también la isla de Chipre). En el año 1880, después de las elecciones que fueron desfavorables para los conservadores, D. perdió el cargo y se retiró.

D. fue, además, autor de algunas novelas, en las que difundió sus ideas sobre las relaciones sociales; las más conocidas son *Vivian Grey* (1826), *Coningsby, or the Younger Generation* (1844), *Sybil or the Two Nations* (1845) y *Tancred or the New Crusade* (1847).

distancia. En el espacio euclidiano, la d. entre dos puntos es la longitud del segmento de recta que les une. En el plano, la d. de un punto P a una recta r es la d. de P al pie de la perpendicular trazada desde dicho punto a la recta. En el espacio, la d. de un punto a un plano es su d. al pie de la perpendicular trazada desde el punto al plano; d. de un punto a una recta es la d. desde dicho punto a la intersección de la recta con el plano que, pasando por el punto, es perpendicular a la recta dada. Mínima d. entre dos rectas que se cruzan es la d. de un punto cualquiera de una de ellas al plano que pase por la otra y sea paralelo a la primera. En un plano euclidiano, en el que se haya fijado un sistema de coordenadas* cartesianas ortogonales y monométricas, que tenga por unidad de medida u, la d. entre dos puntos de coordenadas x_1, y_1 y x_2, y_2 viene dada por

$$d=\sqrt{(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2}\; u.$$

Análogamente, en un espacio euclidiano, la d. entre dos puntos de coordenadas x_1, y_1, z_1 y x_2, y_2, z_2, viene dada por la fórmula

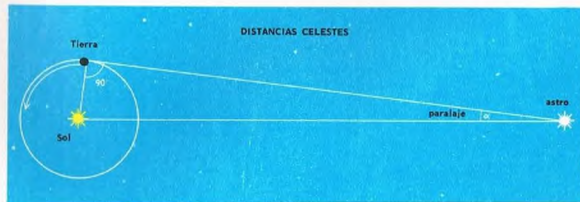
$$d=\sqrt{(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2+(z_1-z_2)^2}\; u.$$

En el método de la proyección central (descriptiva*, geometría) se llama círculo de d. aquel círculo del cuadro que tiene el centro en la proyección ortogonal del centro de vista y radio igual a la d. de dicho centro al cuadro. En perspectiva (descriptiva*, geometría), llámanse puntos de d., derecho e izquierdo, a las intersecciones del círculo de d. con el horizonte.

La noción de d. interviene también en topología*, en la cual se introduce la noción de espacio métrico para designar aquel conjunto de elementos (llamémoslos puntos), en el que para cada par P, Q de ellos se define una función d., de valores reales, que satisfaga las siguientes condiciones: $d(P, Q)=0$ si P coincide con Q y solamente en ese caso; o bien, si elegidos tres puntos P, Q, R se tenga $d(P, Q) < d(P, R)+d(Q, R)$ (realización triangular). De lo que se deduce que $d(P, Q)=d(Q, P) > 0$.

distancias celestes. La medida de las distancias celestes se basa en el cálculo de la paralaje*, es decir, en el conocimiento del ángulo bajo el cual se ve desde cada astro el radio de la órbita terrestre (distancia Tierra-Sol). Se ha encontrado así que la d. media entre la Luna y la Tierra es de 384.400 km; que el Sol dista de la Tierra 149,5 millones de km; y que la extensión total del sistema solar, en los extremos de la órbita del planeta Plutón, es de 12 mil millones de km (distancia recorrida por la luz en 11 horas).

Para las estrellas situadas fuera del sistema solar, cuya paralaje es siempre inferior a 1″ de arco, se usan como unidades de medida astronómica el año-luz y el «parsec». El año-luz corresponde al espacio recorrido en un año por la luz



La medida de las distancias de los astros al Sol se basa en el cálculo de la paralaje, ángulo bajo el cual se ve el radio medio de la órbita terrestre. A una paralaje de un segundo corresponde una distancia de un parsec (30 billones 830 mil millones de kilómetros).

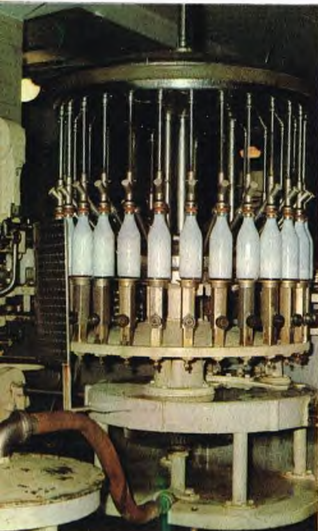
a la velocidad de 299.776 km/seg (un año-luz: 9 billones 461 mil millones de km). El parsec (paralaje igual a un segundo) corresponde a 206.265 veces la longitud del radio terrestre (un parsec: 30 billones 830 mil millones de km). Un año-luz es igual a 0,307 parsec y un parsec es 3,258 años-luz. Del parsec se emplean también, para las estrellas más lejanas, el kiloparsec (mil parsec) y el megaparsec (un millón de parsec).

La primera paralaje medida fue la de la estrella 61 Cisne: fue obtenida en 1838 por el astrónomo alemán Friedrich Wilhelm Bessel y dio, con sus 11 años-luz, la primera idea concreta de las distancias celestes. Apenas un poco más allá del sistema solar, la estrella más cercana a nosotros (Centauro A) está a 4,3 años-luz (1,31 parsec; 40.400.000.000.000 km). Se consideran cercanas las estrellas que distan no más de 5 parsec (16 años-luz); actualmente las conocidas son unas cuarenta.

Nuestra galaxia (Vía Láctea) es una aglomeración de varias decenas de miles de millones de estrellas; tiene forma elíptica aplastada, y comprende una región central con un diámetro de unos 10.000 años-luz y un espesor de los 3.000 a los 4.000 años-luz, alrededor de la cual las demás estrellas están dispuestas en una zona cada vez más sutil (que en la periferia es alrededor de los 1.000-2.000 años-luz), con una extensión de cerca de 100.000 años-luz. El sistema solar se encuentra a unos 30.000 años-luz del centro de la galaxia, desplazado en unos 30 parsec con respecto al plano medio de ella.

Di Stefano, Alfredo, jugador de fútbol nacionalizado en España (Buenos Aires, 1926). Considerado como uno de los mejores futbolistas de todos los tiempos, comenzó a jugar en el «River Plate» y posteriormente pasó al «Millonarios» de Colombia.

Trasladado a España, lo contrató el Real Madrid (1953) y se nacionalizó español. Con este equipo consiguió ganar seis campeonatos de España y cinco de Europa. Últimamente D., conocido como la *saeta rubia* por su hábil juego y veloz y oportuno desmarque, se ha retirado del fútbol, como jugador, después de pertenecer durante las temporadas 1964-65 y 1965-66 al R.C.D. Español de Barcelona.



Distribuidor y dosificador de leche en una central lechera. La distribución y dosificación de la leche se efectúa mediante una bomba, la cual aspira determinada cantidad de líquido y lo distribuye después entre los diversos recipientes.

dístico, estrofa de la métrica clásica compuesta de dos versos, un hexámetro y un pentámetro, y usada en la elegía* y en el epigrama*. El d. más antiguo que ha llegado hasta nosotros es el de la elegía de Callino (compuesta hacia el año 670 a. de J.C.), peró se supone que la costumbre existía desde mucho más antiguo. Usado profusamente en Grecia, el d. fue ya imitado en latín por Ennio, y adoptado después por poetas como Cátulo, Tíbulo, Propercio y Ovidio.

A través de los siglos, el d. (gracias a su ritmo ingenuo y con cantinela) ha sido empleado con frecuencia en las formas poéticas populares, además de su empleo en los epigramas, sentencias y refranes.

distorsión, en óptica es el fenómeno por el cual en un sistema óptico, privado o no de otras aberraciones*, la imagen no resulta similar al objeto. Tal defecto se elimina corrigiendo el centrado del diafragma que limita la abertura del sistema.

En electrotecnia es el conjunto de alteraciones que sufren las señales eléctricas cuando son transmitidas a través de hilos, cables o aparatos electrónicos. Tal d. puede ser debida a diversos fenómenos. Si consideramos la señal eléctrica como superposición de señales sinusoidales de amplitud, frecuencia y fases diferentes, la d. puede ser debida a una alteración de las relaciones entre las distintas amplitudes o a una modificación de las diferencias de fase. Se habla en tal caso de d. lineal. Pero la d. puede también consistir en la introducción de nuevas frecuencias (d. no lineal). La eliminación de la d. es muy importante cuando la señal es utilizada para transmitir a distancia sonidos o imágenes (televisión*), pues una d. de la señal provoca, en el momento de la reproducción, notables perturbaciones.

distribución. En todos los aspectos de la vida económica está presente la necesidad de una adecuada d. de los recursos disponibles para conseguir los fines perseguidos. La escasez de factores productivos exige su utilización racional, es decir, su d. entre las diversas aplicaciones a las que pueden ser dedicadas de acuerdo con el principio de máximo rendimiento. Los bienes económicos producidos, asimismo escasos, han de ser luego canalizados y distribuidos entre los demandantes, mediante el transporte y la comercialización. Las empresas comerciales aseguran la función de la d. a través de los mercados, siendo el sistema de precios el verdadero regulador de dicha función.

La producción, el transporte, la publicidad y el comercio constituyen actividades de las que se sigue la creación de flujos monetarios que, partiendo de las empresas (costes), remuneran a los que ostentan la propiedad de los factores productivos y a cuantos prestan a los empresarios servicios de toda índole (rentas). Las rentas se emplean a continuación por sus perceptores en la adquisición de los bienes que ellos mismos han contribuido a crear, pagando el correspondiente precio en el mercado (gastos); de este modo, los flujos monetarios revierten de nuevo en las empresas (ingresos), compensando los costes y dejando un margen de beneficio que constituye la remuneración de los servicios prestados por el propio empresario. Hasta aquí nos hemos referido a los costes totales, que abarcan tanto los de producción como los de d. El análisis de los segundos es fundamental, no sólo porque constituyen uno de los sumandos que determinan el precio de venta, sino porque su evolución pone de manifiesto, en las economías progresivas, la tendencia (ya señalada por Colin Clark) a la expansión del llamado «sector terciario» (creación de servicios). Las sucesivas reducciones del coste de producción a partir del siglo XIX, merced al incesante incremento de la productividad, no se han reflejado en la misma medida en el precio de mercado, a causa del aumento progresivo de los costes de d. Actualmente existe la preocupación por reducir o al menos estabilizar estos últimos: de aquí los ataques, no siempre justificados, contra la figura del intermediario, y la tendencia hacia el establecimiento de grandes almacenes y supermercados, con la pretensión de que los vendedores al por menor asuman al propio tiempo la función de mayoristas, evitando así una de las etapas del proceso de d. con la consiguiente reducción de costes y precios. Sin embargo, la pequeña empresa comercial, abastecida por almacenistas, sigue predominando en las estructuras económicas actuales.

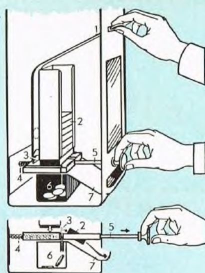
Una faceta fundamental de la d. dentro de la vida económica es la división de la renta nacional entre quienes aportan los factores que colaboran en la elaboración de los productos. El grado de dispersión de las rentas particulares afecta a los niveles de ahorro y de inversión, que constituyen (como sabemos por la dinámica* económica) el verdadero motor de la actividad productiva, siendo además un índice del nivel de desarrollo económico-social. Se denomina d. «funcional» aquella que toma como punto de referencia los distintos factores y trata de determinar la participación de cada uno en la renta total (las rentas se agrupan según la función, es decir, según el tipo de colaboración de los factores, en las actividades productivas). Frente a la d. funcional tenemos la d. «personal», que responde a un criterio totalmente distinto de clasificación: lo que interesa no es el concepto en virtud del cual se percibe la renta, sino la cuantía de la misma. La d. personal no obedece a la calidad de los factores que intervienen en la producción, sino a la magnitud de las propias rentas, cualquiera que sea su origen. Las rentas individuales (todas las rentas individuales) se ordenan de acuerdo con este nivel según unos módulos o intervalos predeterminados. Sin embargo, es indiscutible que existe alguna relación entre la d. funcional y la d. personal, ya que las rentas se perciben como contraprestación de servicios específicos y, normalmente, la cuantía de tales contraprestaciones depende de la clase de servicio prestado (actividad empresarial, trabajo, aportación del capital). Es más, dada la d. de los factores, así como el empleo a que les destinan libremente sus propietarios, el funcionamiento del mecanismo económico establece «fatalmente» la d. personal o cuantitativa de la renta, como afirma Manuel de Torres en su *Teoría de la Política Social.*

distribución estadística o seriación, conjunto de pares de números en el cual el segundo de cada par indica cuantas veces, en el total de las observaciones realizadas, se ha presentado la modalidad del carácter expresada por el primer número. Los primeros números, generalmente ordenados, de los pares representan modalidades cuantitativas (por ej. medidas, intensidad), o bien frecuencias relativas, mientras que los segundos números representan frecuencias. Las distribuciones estadísticas son, por esto, distribuciones de frecuencia y, por consiguiente, siempre son representables bajo condiciones generales mediante diagramas cartesianos (polígono o curva de frecuencia) o bien por medio de histogramas*.

Las seriaciones pueden ser clasificadas de varios modos, según la forma de la curva o del polígono que las representa gráficamente. Se tienen así las distribuciones estadísticas simétricas y asimétricas, unimodales y plurimodales, seriaciones oblicuas diestras y siniestras, ascendentes y descendentes, etc. Entre las distribuciones esta-







Distribuidores automáticos. Arriba, a la izquierda, distribuidor de cigarrillos y distribuidor de sellos adoptado por el servicio de Correos suizo; a la derecha, funcionamiento esquemático de un distribuidor de cigarrillos. Abajo, exposición de distribuidores para la venta de una variada gama da productos.



dísticas simétricas tiene particular importancia la distribución normal (o de Gauss, o gausiana), que es unimodal. Es una distribución continua, y puede ser considerada como una función matemática del tipo $y=f(x)$, en el sentido de que la frecuencia y, relativa a una cierta intensidad o frecuencia relativa x, está expresada por la fórmula

$$g=\frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}}\,e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}}$$

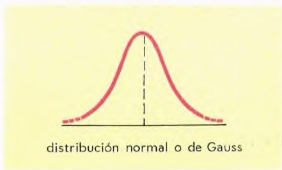
donde x es la desviación de la media y σ es la desviación cuadrática media de la distribución misma.

La distribución normal está ligada a la teoría de los errores accidentales, y muchos fenómenos físicos, biológicos y antropométricos (por ej. estatura, índice cefálico, perímetro torácico) son distribuidos de modo normal.

Todas las seriaciones pueden ser agrupadas en el más vasto concepto de variables* estadísticas (o variables casuales), simples o múltiples.

distribuidor, órgano o conjunto de órganos, mediante los cuales el fluido es introducido en las máquinas que funcionan movidas por dicho fluido.

En las máquinas motrices a vapor, con movimiento alternativo, el d. regula las diversas fases del fluido motor en el interior del cilindro, abriendo y cerrando, en tiempos determinados, las lumbreras de paso mediante válvulas. El d. de las turbinas a vapor consiste, en cambio, en



distribución normal o de Gauss

una serie de toberas colocadas en una parte fija de la máquina. Estas toberas están dirigidas hacia un rotor provisto de paletas que recoge, desviándolo, al vapor que sale por aquéllas. Análogo fenómeno se produce en las turbinas hidráulicas, con la diferencia de que el fluido motor es el agua.

El d. es también un importante órgano de los motores de combustión interna y explosión, y consiste en un conjunto de mecanismos que sirven para abrir y cerrar las válvulas, asegurando el flujo regular de la mezcla y la descarga de los gases quemados de los cilindros.

Análoga función tiene, en la parte eléctrica de los motores de explosión, el d. de encendido, que consiste en un conmutador rotatorio que dirige la corriente de ignición, con el orden de encendido adecuado, hacia los diversos cilindros de un motor de combustión interna. En la práctica automotriz, la caja del d. contiene además, por lo general, un aparato cuyo objeto es asegurar que la ignición se produzca cuando cada pistón se encuentre en la posición óptima del ciclo. Este aparato comprende un par de contactos accionados mediante levas, denominado ruptor, cuya apertura provoca la pulsación del encendido.

Se dispone que el momento de la apertura dependa de la carga del motor, mediante el movimiento de un diafragma expuesto a la presión que posee el colector de admisión al motor.

distribuidores automáticos. En los últimos años han tenido notable difusión los d. automáticos de diversos productos en el campo de la venta al detalle.

En estas máquinas basta introducir en una ranura adecuada una o varias monedas, correspondientes al precio del objeto que se desea comprar, para que se abra una ventanilla por la que se puede retirar el artículo deseado. Son numerosos los productos que se prestan a este tipo de venta, como, por ejemplo, cigarrillos, alimentos, bebidas, etc.

A esta misma categoría de máquinas pertenecen también los d. automáticos de billetes para autobuses y tranvías. Hoy día existen en muchos países, especialmente en las grandes ciudades, restaurantes con d. automáticos, en los que el cliente puede servirse por sí mismo.

distrito, cada una de las demarcaciones en que se divide un territorio o población para distribuir y ordenar el ejercicio de los derechos civiles y políticos, de las funciones públicas o de los servicios administrativos. En este sentido se habla de d. universitario, judicial, etc.

En las Repúblicas federativas americanas se da el nombre de d. Federal al territorio que comprende la capital general de la Federación, sin que pertenezca a ningún Estado particular.

Distrito Federal, México*, Venezuela*.

ditirambo, forma de poesía lírica coral que floreció en la antigua Grecia, unida inicialmente al culto de Dionisos*. Tuvo un carácter representativo y un ritmo agitado y orgiástico, según el estilo de la música frigia. Su etimología es incierta, parece remontarse a la lengua de Frigia, o quizá de Tracia. El d., que en un principio se interpretaba a pleno coro, fue más tarde dialogado entre el jefe del coro (corifeo) y los coristas disfrazados de sátiros, los cuales danzaban alrededor del altar de Dionisos. Algunos suponen que esta forma de diálogo dio origen al género dramático. A fines del siglo V a. de J.C., el d. — que a través del tiempo había demostrado prevalecer tanto en la música (Arione, Laso de Ermione) como en la poesía (Píndaro) — se transformó en un canto monódico.

En la literatura moderna el d. resurgió como composición lírica y puede considerarse un típico ejemplo del polímetro de ritmos muy variados, usado para celebrar las alegrías de la vendimia o del vino.

diuréticos, se conocen con este nombre aquellas sustancias o medicamentos que estimulan clínicamente la secreción de la orina. Como las condiciones orgánicas que influyen sobre la función renal son múltiples, existen numerosos agentes d., cuyo mecanismo de acción es variable. Algunos actúan sobre la presión osmótica de los humores corporales, provocando un aumento de la hidremia, como consecuencia de la eliminación acuosa (por ej. el agua, las soluciones salinas). Otro grupo de d. influyen sobre la presión osmótica a nivel de los túbulos renales, disminuyendo la resorción acuosa (la sacarosa, la glucosa, etc.). Otras sustancias provocan diuresis ejerciendo su acción a nivel del riñón (la cafeína). Finalmente, diversos compuestos de mercurio favorecen la diuresis actuando sobre el túbulo renal y dificultando la resorción.



Divisas extranjeras. Letra de cambio por un millón de táleros prusianos con la que Francia pagó a Prusia el primer plazo de la indemnización de guerra después de la derrota en la guerra de 1870-1871.

divertimento, en música, ha indicado, según las épocas, formas diversas y en general composiciones brillantes. Actualmente con este término se define una composición de estilo serio, pero libre en la forma, como los d. de Bartók, de Stravinsky y de Prokofiev. En los siglos XVII y XVIII se llamaban d. las arias, cantatas y danzas intercaladas en las óperas, en las representaciones de *ballet* y en las comedias-ballet, como las de Molière y de Lulli. En Francia se designaba *divertissement* a una breve ópera con *ballet*, como *La Grotte de Versailles*, de Lulli (1668), o *Le Triomphe de la République*, de Gossec (1793). A fines del siglo XVIII, con este término se denominaban fragmentos de música instrumental de diverso carácter, agrupados en una composición única, a nivel de la *suite*, de la *partita*, de la *cassazione*. Los diversos movimientos del d., de tres a siete, ofrecen, en general, sencillez de dibujo y modestia de proporciones.

Se considera que Carlos Grossi fue el primero en emplear este término como autor del *Divertimento di Grandi, a 4* (1681). Compusieron d., entre otros, Francesco Durante, Niccolò Jommelli, Luigi Boccherini, Wolfgang Amadeus Mozart, Franz Joseph Haydn, Franz Schubert y otros muchos.

En el siglo XIX, el interés por el d. disminuyó y la palabra fue empleada con frecuencia como sinónimo de *pot-pourri*, una fusión arbitraria de fragmentos de óperas líricas.

dividendo. El saldo acreedor de la cuenta de pérdidas y ganancias, una vez realizadas las operaciones de regularización, nos muestra el beneficio neto de la empresa, es decir, el crédito que los accionistas adquieren frente a la propia empresa, como resultado del ejercicio económico. Si del beneficio neto restamos las cantidades correspondientes a las reservas que se han de establecer de acuerdo con las normas legales y con las cláusulas estatutarias, así como las que los socios acuerden voluntariamente, el sobrante será objeto de reparto, dividiendo el importe total del mismo entre el número de títulos emitidos (suponiendo que todos tengan el mismo valor nominal). La fracción del beneficio neto entregado a los accionistas por cada uno de los títulos que obran en su poder es lo que se denomina d.

En principio, la cantidad asignada a todas y cada una de las acciones será idéntica, a no ser que se hayan realizado emisiones de valor nominal distinto, o que el importe de los títulos no esté aún totalmente desembolsado, o que se hayan creado acciones preferentes. En todo caso, el d. de las acciones preferentes no puede superar un límite prefijado, a cambio de otras ventajas que se conceden a sus propietarios.

Divina Comedia, Dante*.

divisa, término usado en heráldica con diversas acepciones. La más importante de ellas hace referencia al lema o mote que aparece en los escudos a partir del siglo XIV. En este sentido la d. consiste en una máxima que es la expresión literaria del pensamiento heráldico. Las d. pueden ser perfectas, cuando constan de palabras escritas y de figuras o emblemas, e imperfectas, cuando sólo ofrecen un aspecto. La d. suele escribirse con letras titulares, en latín o en la lengua vernácula; a veces, cuando son muy largas y complicadas, se abrevian, escribiendo sólo la inicial de cada palabra, como la célebre de los Habsburgos A.E.I.O.U. (cuyo significado parece ser *Austriae Est Imperare Orbi Universo, Aller Ehren Ist Oesterreich Voll* o *Aquila Electra Iuste Omnia Vincit)* o el FERT de los duques de Saboya (tampoco se sabe exactamente su significado, tal vez *Fortitudo Ejus Rhodum Tenuit* o *Frappez, Entrez, Rompez Tout)*.

Por d. se entiende también en heráldica la faja que tiene un tercio de su anchura normal.

Se llama asimismo d. a las cintas de colores con que se distinguen los toros de las distintas ganaderías que se lidian en las corridas.

divisas extranjeras, constituyen el habitual medio de pago utilizado en el comercio* internacional. Aunque, por extensión, se denomina así también a cualquier signo representativo de las monedas de los demás países, suele reservarse esta expresión para aludir a los títulos de crédito cuyo valor viene determinado en moneda extranjera (letras de cambio, pagarés, cheques, valores mobiliarios, cupones, transferencias telegráficas) y puestos a disposición de los exportadores nacionales como contraprestación de las mercancías exportadas y de los servicios facilitados a los súbditos de diferentes países. No hay que olvidar que la mayor parte de los pagos internacionales no se realizan en efectivo, sino por medio de los expresados documentos de crédito, que pueden ser posteriormente objeto de compensación*.

En un régimen de libertad de pagos, los exportadores ceden las d. a los importadores, que precisan de ellas para la adquisición de mercancías y servicios de procedencia exterior. La oferta y la demanda de cada una de las d. determinan de este modo el tipo de cambio de las mismas, es decir, el número de unidades monetarias nacionales que es preciso abonar por cada unidad monetaria extranjera.

Si se desea controlar las variaciones de los tipos de cambio, es necesario recurrir a la «política de d.». Cuando se trata de hacer frente a movimientos especulativos o a cualquier otra anomalía de carácter transitorio, han demostrado ser eficaces los llamados «fondos de estabilización de los cambios», que permiten actuar sobre la oferta y la demanda oportunamente, vendiendo o comprando cantidades importantes de d. según convenga. Si los trastornos son más graves y duraderos (un desequilibrio crónico de la balanza de pagos que produzca una constante penuria de d.), debe recurrirse a remedios más enérgicos.

divisibilidad. Dados dos números enteros n, m, se dice que n es divisible por m si existe un número entero q tal que $n = mq$. Hay especiales «criterios de d.» que permiten establecer si un entero es o no divisible por otro. Tales reglas son las siguientes: un número es divisible por

2 si termina en cero o cifra par;
4 si lo es el número formado por sus dos últimas cifras, o bien si termina en dos ceros;
8 si lo es el número formado por las últimas tres cifras o si el número en cuestión termina en tres ceros.
3 si lo es la suma de sus cifras;
9 si lo es la suma de sus cifras;
5 si la última cifra es cinco o cero;
11 si lo es la diferencia de la suma de las cifras de lugar par y la de las cifras de lugar impar;
10, 100, 1.000,... si termina en uno, dos, tres, ...ceros.

Dados los polinomios $f(x)$ y $g(x)$, se dice que $f(x)$ es divisible por $g(x)$ si existe un polinomio $q(x)$ tal que $f(x) = q(x)g(x)$. Para establecer si $f(x)$ es divisible por $g(x)$, se divide $f(x)$ por $g(x)$; si el resto de la división es un polinomio nulo, $f(x)$ es divisible por $g(x)$. Si $f(x)$ y $g(x)$ tienen grados respectivos n y m, con $n \geqq m$, se trata de determinar el cociente y el resto de la división de $f(x)$ por $g(x)$, $q(x)$ y $r(x)$, este último de grado $< m$, tales que sea (1) $f(x) = g(x) \cdot q(x) + r(x)$. El grado de $g(x)$ será $n\text{-}m$; por consiguiente, si $r(x) = 0$, $f(x)$ es divisible por $g(x)$. La solución de la (1) es única. Para determinar $q(x)$ y $r(x)$ se procede como sigue: el polinomio $r_1(x) = f(x) - a_0/b_0 x^{n-m} g(x)$ tiene grado $< n$ {a_0 y b_0 indican los coeficientes del monomio de grado más elevado en los polinomios $f(x)$ y $g(x)$}. Si su grado es también $< m$, el procedimiento termina, si no se determina [operando sobre $r_1(x)$ y $g(x)$ de forma análoga a como se ha procedido para $f(x)$ y $g(x)$] un polinomio $r_2(x)$ de grado menor del de $r_1(x)$ y así se prosigue hasta que no se llegue a un polinomio $r_k(x)$ (donde $k \leqq n - m + 1$) de grado $< m$. Sustituyendo la expresión de $r_1(x)$ por aquella en que figura $r_2(x)$, la de $r_2(x)$ por aquella en que figura $r_3(x)$, etc., se llega a la relación $r_k(x) = f(x) - g(x) \cdot q(x)$ que da el resultado buscado con $r(x) = r_k(x)$. Este procedimiento, denominado de las divisiones sucesivas, se remonta en sustancia (para los números) a Euclides*.

división. En las estructuras matemáticas denominadas cuerpos* se conoce por d. la operación contraria de la multiplicación. Según esto, dividir A por B significa multiplicar A por el inverso de B. La operación es posible en todos los casos excepto cuando B vale cero. Ejemplo:

$$\frac{2}{3} : 5 = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5}$$

División entera. Dados, en cierto orden, dos números* enteros positivos, se llama dividendo al primero de ellos, divisor al segundo y cociente al mayor de los números enteros positivos, que, multiplicados por el divisor, no superan al dividendo. La diferencia entre el dividendo y

el producto del divisor por el cociente se denomina resto: si es igual a cero la d. es exacta o entera. Al efectuar la d. se han de determinar cociente y resto, a partir de dividendo y divisor.

división, gran unidad de combate, de composición fija y heterogénea, capaz de realizar en una sola dirección una operación táctica, limitada en tiempo y espacio. La idea de agrupar las tropas de las diversas armas nació en Francia, siendo el duque de Broglie el que creó, en 1770, la d., que, sin embargo, no adoptó unas características definidas hasta las guerras de la Revolución francesa y del Imperio napoleónico. Desde entonces, la d. ha sufrido diversas modificaciones en su organización, como consecuencia de la evolución de los medios de combate y de los procedimientos tácticos. La tendencia actual en todos los ejércitos es constituir d. potentes y muy móviles, dotadas con toda clase de armas, vehículos y elementos de transmisiones, y aptas para combatir tanto en la guerra clásica como en la atómica. Existen diversos tipos de d., que se diferencian en su composición, de acuerdo con la misión a desempeñar y con la naturaleza del terreno en que normalmente han de combatir, como la d. de infantería (normal, motorizada o mecanizada), la d. de montaña, la d. acorazada, la d. de caballería, la d. de artillería y la d. aerotransportada.

La d. de infantería está generalmente constituida por un cuartel general, un núcleo de tropas divisionarias (a base de unidades de caballería acorazada, artillería de campaña y antiaérea, zapadores, transmisiones, aviación ligera y servicios) y tres brigadas* de infantería. Sus efectivos oscilan, según los países, entre los 11.000 y los 14.000 hombres, de los cuales el 50 %, aproximadamente, son de infantería, el 5 % de carros, el 7 % de caballería, el 17 % de artillería, el 5 % de zapadores, el 4 % de transmisiones y el 12 % de servicios (intendencia, sanidad, automovilismo, etc.). El número de vehículos es de unos 2.500, los cuales podrían formar sobre una sola carretera una columna de más de 140 km de longitud, dato que da idea de los problemas que puede presentar el movimiento de esta gran unidad, problemas al que hay que añadir los originados por el abastecimiento de víveres, municiones, carburantes, etc. Así, por ejemplo, las necesidades de una d. se pueden calcular en unas 40 toneladas de víveres diarios; unos 140.000 litros de carburante para recorrer 100 km (que se elevarían a medio millón de litros para una d. acorazada) y unas 300 toneladas de municiones para un día de combate.

Las posibilidades tácticas de la d. de infantería varían según se trate del tipo de guerra clásica o de la atómica. En este último caso, el gran radio de acción de los proyectiles termonucleares obliga a adoptar despliegues dispersos, con el consiguiente aumento de frentes y fondos. En el ataque, la d. puede actuar en una zona de acción de 6 a 20 km de anchura, según la consistencia de la posición adversaria, las características del terreno y el posible empleo o no de armas atómicas, pero siempre el frente de ruptura es notablemente menor. En cuanto a la capacidad de penetración se puede evaluar en una profundidad de 15 a 20 km, es decir, hasta el borde posterior de la posición atacada. En la defensa, la d. de infantería puede mantener sólidamente, en la guerra atómica, una zona hasta de 18 km de frente y 20 de profundidad, y hasta de 10 km y 15 de profundidad, en la guerra clásica, aunque, naturalmente, hay casos en que el frente divisionario alcanza varias decenas de kilómetros como sucedió en la campaña de Rusia, durante la segunda Guerra Mundial, en que hubo divisiones alemanas que cubrían más de 70 km.





En casi todos los ejércitos, las divisiones tienen un distintivo que sus componentes ostentan en el uniforme. He aquí los emblemas correspondientes a la División de Montaña «Navarra» del Ejército español (izquierda) y a la 11.ª División Paracaidista del Ejército francés (derecha). (Foto Archivo Salvat.)

La d., peón fundamental de los ejércitos, sirve como unidad o módulo para evaluar el potencial militar terrestre de un país. Actualmente, el número de d. de los dos grandes bloques de naciones antagonistas es aproximadamente el siguiente: Bloque Occidental, 85 de infantería y 15 acorazadas; Rusia y países satélites, 150 de infantería y 60 acorazadas. Números que naturalmente, se equilibrarían en caso de conflicto y movilización consiguiente.

En la marina de guerra, se denomina d. naval a cada una de las agrupaciones de buques en que se divide una gran escuadra. Generalmente tal agrupación está constituida por unos cuantos buques de características iguales o parecidas, a fin de que formen un conjunto homogéneo. Así se habla de una d. de cruceros, de acorazados, etc.

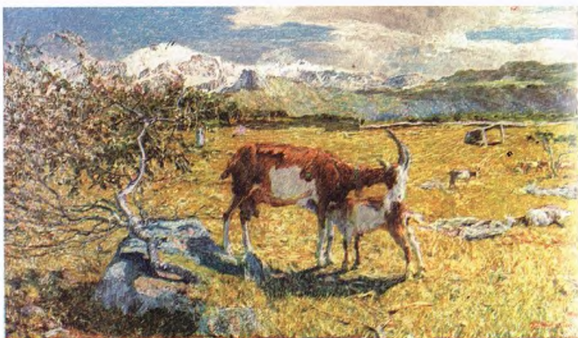
división del trabajo, es una de las notas características de los sistemas económicos contemporáneos. A partir de la aparición de la gran industria, que trajo consigo la producción en gran escala, comenzaron a ponerse de manifiesto las innegables ventajas de la especialización y de la división del proceso productivo en una serie de operaciones encadenadas, cada una de las cuales se puede confiar a un obrero o equipo de obreros especialistas, adecuadamente preparados para la labor que se les encomienda. A pesar de su repetición, no ha perdido vigencia la representatividad del clásico ejemplo expuesto por Adam Smith en los capítulos iniciales de su obra fundamental *La riqueza de las Naciones:* en una fábrica de alfileres — viene a decir el autor —, donde cada obrero efectúa todas las fases de la producción, desde el comienzo hasta el acabado de cada pieza, el rendimiento por obrero y día es de un reducido número de alfileres, no demasiado perfectos; pero dividiendo la totalidad del proceso en diversas operaciones — 18 exactamente según Adam Smith — y responsabilizando a cada trabajador de una sola de las 18 fases de la fabricación, la productividad se incrementa de forma considerable. Las razones son muy sencillas: el hecho de tener que ocuparse de una sola tarea en lugar de las 18 tareas simultáneas, implica una economía de tiempo (se evitan desplazamientos innecesarios dentro del recinto del trabajo, es posible la racionalización del mismo, con las herramientas precisas siempre al alcance de la mano del operario, y no es necesario realizar pausas a causa del obligado cambio de atención al pasar de una operación a otra), y se obtiene también una simplificación de la labor, que redundará en una mejor calidad y más perfecto acabado del producto (la continua repetición de los mismos movimientos, que se suceden de forma ininterrumpida, llega a hacer que se ejecuten de forma prácticamente mecánica e inconsciente, adquiriendo, quien los realiza, una extremada rapidez, habilidad y precisión).

La división del trabajo y la especialización ofrecen otra ventaja al dar ocasión a la interdependencia entre los diversos factores económicos, haciendo que cobren cada vez mayor importancia el comercio y la cooperación entre todos los agentes de la actividad productiva. Puesto que cada uno se ocupa de una sola faceta de dicha actividad, el proceso completo requiere la colaboración de todos en régimen de estrecha interdependencia. La especialización a escala internacional supone el abandono de la vieja aspiración de autosuficiencia económica y el reconocimiento de que es preciso facilitar los intercambios y potenciar la cooperación entre todos los países si se quiere obtener el máximo bienestar posible para el conjunto de los mismos.

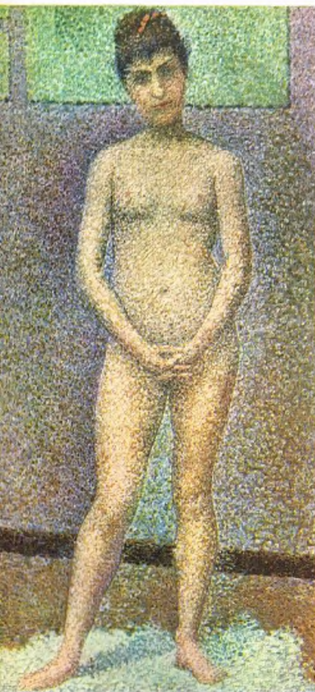
Ahora bien, la división del trabajo, sobre todo cuando se lleva a límites extremos, plantea también inconvenientes de diversa índole. En el orden individual, la monotonía del trabajo demasiado especializado ocasiona daños de tipo psicológico y humano, al hacer que el obrero imite a la máquina y opere a su ritmo, cuando en realidad es la máquina la que debería estar al servicio del operario, sin invertir la natural escala de valores. En el orden nacional, la excesiva especialización profesional reduce las posibilidades de un reajuste conveniente de los programas productivos. En el orden internacional, las naciones especializadas sufren en mayor medida las consecuencias de las crisis económicas y tienen menos posibilidades de defensa frente a ellas.

divisionismo, técnica pictórica fundada en la comprobación óptica de que en la naturaleza no existen colores unidos, sino tan sólo una vastísima gama de radiaciones luminosas, siempre descomponibles en los colores fundamentales del espectro solar, que determinan en el ojo, a través de la combinación variable de ellos, todos los efectos cromáticos posibles. Contrariamente a la mezcla de las materias colorantes (síntesis sustractiva), que resta luminosidad a las superficies, la mezcla de «haces de luces diversamente coloreadas» (síntesis aditiva), acrecienta la luminosidad de las superficies en que ellos inciden. La técnica divisionista tiende a aprovechar en la materia pictórica esta propiedad fundamental de la luz, con objeto de hacer más luminosa la pintura y a la vez más semejante a los efectos de la luz natural. Esto impone al artista la «división» del color, que se logra no mezclando los

colores en la paleta, sino usándolos «puros» y «divididos», yuxtaponiéndolos en el lienzo en zonas de mayor o menor tamaño y de forma varia —como franjas, manchas o puntitos (puntillismo)— destinados a fundirse en el ojo cuando el observador se halle situado a la debida distancia de la superficie pintada *(mélange optique)*. Para la formación de la técnica divisionista fueron de gran importancia las observaciones ya hechas por los impresionistas sobre la naturaleza de las sombras que, en cualquier cuerpo coloreado, asumen siempre la entonación del complementario, según los pares rojo-verde, azul-anaranjado y amarillo-violeta. Este fenómeno fue objeto de particular atención durante el siglo XIX, especialmente en la obra del químico Michel-Eugène Chevreul. En su teoría de los contrastes simultáneos, sucesivos y mixtos, llegó a la noción de color complementario y accidental, así como a la nomenclatura científica de los colores. Con anterioridad, Eugène Delacroix, al regresar de su viaje a Marruecos (1832-1833), había podido comprobar que los preceptos sobre la armonía de los colores, usados por la tradición oriental, encontraban plena confirmación en la ciencia moderna. Delacroix había obtenido, a través del uso de colores puros, una luz enérgica, vibrante y



El divisionismo, que en Francia tenía sus orígenes en la pintura impresionista, influyó en Italia y España en pintores que se inspiraban más bien en el naturalismo romántico y que practicaron un «puntillismo» personal y melancólico. Arriba, «La montaña en mayo», de Giovanni Segantini; abajo, «El gallinero», de Darío de Regoyos. (Foto Archivo Salvat.)



De la hábil aplicación de la técnica del divisionismo, Georges Seurat supo extraer efectos de vibrante luminosidad. «Modelo de frente», cuadro pintado en 1887. Museo del Louvre, París.

Signac: «Antibes al atardecer» (1914). Museo de las Bellas Artes, Estrasburgo. La técnica divisionista fue ya aplicada instintivamente por muchos artistas antes de que encontrase — con el neoimpresionismo y con la obra de Georges Seurat y de Paul Signac — una aplicación sistemática. (Foto Mercurio.)

verdadera en algunos de sus cuadros; después de él, los impresionistas hicieron de la observación de las sombras coloreadas el punto principal de su teoría; pero la propia aplicación sistemática de la división del color se logró, hacia 1885, por el neoimpresionismo, con la obra de Georges Seurat* y de Paul Signac. Este último fue un perspicaz y límpido expositor de la teoría divisionista en su obra *D'Eugène Delacroix au neo-impressionnisme* (1899). Al d. puntillista pertenecen los españoles Beruete, Regoyos y Pidelaserra, y lo practicaron durante algún tiempo Pissarro, Van Gogh y Gauguin.

divismo, fenómeno colectivo de exaltación por la figura de un actor o por la de una persona representativa, especialmente en el campo del espectáculo, como resultado de una vasta campaña publicitaria sobre dicha persona, o bien por la suerte o por múltiples factores combinados. Si es en el campo de la música ligera (discos, festivales de la canción), o en el de la televisión (concursos, espacios musicales), o del deporte (torneos de pugilismo, de fútbol, vueltas ciclistas, etc.), el d. alcanza formas de particular intensidad, pero generalmente de breve duración. El d. cinematográfico suele ser consecuencia de grandes intereses económicos, dedicados a incrementar la amplitud y constancia del consumo, convirtiéndose en soporte de un sistema que se sirve de las formas más variadas de propaganda, desde la tipificación psicológica hasta el despertar erótico, para presentar y lanzar un personaje de la manera más viva y cautivadora. A las campañas publicitarias se deben principalmente los llamados «monstruos sagrados» del cine.

El d. cinematográfico (que en los Estados Unidos se llama *star-system*) se funda en un aparato organizador de vastas proporciones, que alinea en sus cuadros un personal muy diverso de expertos en psicología, relaciones públicas y publicidad, por no hablar de los técnicos en fotografía, luminotecnia, etc. El divo, creado de tal manera, debe comportarse de acuerdo con los esquemas establecidos y las reglas previstas: los intentos de rebelión contra el tipo impuesto por el d. pueden acarrearle serios contratiempos.

El d., no es solamente un hecho espectacular, sino que forma parte de un fenómeno más complejo como es la historia de las costumbres. El gran d. se obtiene con la tipificación de un actor que resume en sí el carácter y las esperanzas de toda una época.

Así se fueron sucediendo, en el cine, Mary Pickford, Theda Bara y Douglas Fairbanks, encarnando respectivamente a la ingenua, a la





Desde un principio el divismo ha hallado su más alta expresión en el cine. He aquí dos genuinas representantes de este fenómeno de exaltación colectiva: Mary Pickford, llamada en su tiempo «la novia de América», y Brigitte Bardot, conocida mundialmente por las iniciales de su nombre gracias a la ruidosa publicidad en que siempre se ha visto envuelta. (Foto NAR.)



Elisabeth Taylor constituye otro caso de divismo cinematográfico apoyado por medio de hábiles campañas publicitarias. (Foto NAR.)

«vamp» y al héroe. Más tarde apareció Rodolfo Valentino y, poco después, Greta Garbo y Marlene Dietrich, hasta llegar a las actuales Brigitte Bardot, Elisabeth Taylor, Sofía Loren, Sara Montiel y, más recientemente, Úrsula Andrews y Raquel Welch.

divorcio, en sentido estricto es la disolución de un vínculo matrimonial con la facultad dada a los cónyuges de separarse y poder contraer nuevas nupcias. En un sentido amplio es la separación de los cónyuges, permaneciendo firme el vínculo matrimonial.

Casi todos los pueblos de la antigüedad conocían y practicaban el d. (la repudiación* era un caso distinto), siendo en algunos un derecho que correspondía al marido sin necesidad de alegar causa. En Grecia fue muy frecuente y más aún en Roma, sobre todo a fines de la República y principios del Imperio, llegando a generalizarse tanto, que para contener el abuso se impusieron penas pecuniarias al que se divorciaba sin causa. Con la aparición del cristianismo, el d. fue desapareciendo paulatinamente, para reaparecer de nuevo en tiempos de la Reforma. En la actualidad en muchos países está admitido y regulado el d. en la legislación civil al concurrir determinadas circunstancias. Pero la experiencia parece indicar que, una vez legalizado el d. en un país, tales circunstancias determinantes, que en un principio pueden ser graves (adulterio, enfermedad incurable), van siendo paulatinamente más banales, con lo que se mina la estabilidad de la institución matrimonial y la seguridad de los mismos cónyuges.

La Iglesia católica combatió siempre el d. y ofrece una peculiar doctrina acerca del matrimonio, considerando la indisolubilidad como una propiedad esencial. Una vez realizado y consumado el matrimonio por la unión corporal de los cónyuges, la doctrina católica no admite más que la posibilidad de separación de la vida en común, permaneciendo el vínculo matrimonial hasta la muerte de uno de los cónyuges. Tiene esto como fundamento la ley establecida por Cristo, a la vez que la seguridad y estabilidad de la familia, como base de la sociedad, y la fidelidad del amor entre los esposos.

dixieland, término con el que se indica internacionalmente un tipo de *jazz* arcaico, tradicional, improvisado por conjuntos reducidos. Su etimología se remonta al siglo XIX, cuando una banca francesa de Nueva Orleáns emitió un nuevo billete de diez dólares de valor, que llevaba la palabra *dix*. Bien pronto, los habitantes de las regiones vecinas acabaron por llamar a la ciudad de Nueva Orleáns, y a la Luisiana entera, «tierra del dix» (*land* = tierra, país) y más tarde, por el uso más general, *dixieland*. En sentido literal, con el término d. se acostumbra indicar el *jazz* tradicional, tocado por músicos blancos.

Djilas, Milovan, político y escritor yugoslavo (Montenegro, 1911). Ministro de Propaganda en 1945, miembro del Politburó yugoslavo y representante de su país en la Kominform hasta 1948. En 1954 fue declarado desafecto al régimen, siendo condenado a prisión y absuelto varias veces, en los años que siguieron. En diciembre de 1966 fue puesto de nuevo en libertad después de cumplir más de la mitad de una condena de ocho años y ocho meses por haber revelado secretos oficiales. Entre sus obras figuran: *La nueva clase* (1957), *Land without Justice* (1958), *Anatomy of a Moral* (1959) y *Conversaciones con Stalin* (1962).

Dmytryk, Edward, director cinematográfico canadiense (Grand Forks, 1908). Una buena parte de sus filmes se exhiben en programaciones de cine-clubs, detalle significativo de la calidad de los mismos. Antes de dedicarse a la dirección de películas trabajó como montador en los estudios Paramount. En 1939 se inició en la realización con *Televisión spy*, siguiendo con una serie de películas tipo «B». Su primer éxito fue *Hitler's children* (1943). Su obra está dedicada principalmente a la exaltación de las pasiones humanas, desde *Venganza* (1945) hasta su discutida *Gata negra* (1961) y su famoso *The carpet baggers* (1963). Otros filmes: *Historia de un detective* (1944); *Obsesión* (1949); *Lanza rota* (1954); *La mano izquierda de Dios* (1955); *El árbol de la vida* (1957); *Blue angel* (1959); *Álvarez Kelly* (1965). Ha conseguido diversas distinciones con sus películas, la última de las cuales fue la Concha de Oro en el festival de San Sebastián por su filme *Espejismo* (1965).

Dniepr o Dnieper, río de la URSS (República Rusa, Rusia Blanca y Ucrania), el cuarto de Europa en longitud (2.285 km), después del Volga, el Danubio y el Ural. Nace en las cumbres de los Valdai, a 250 km al O. de Moscú, y desemboca en el mar Negro, aguas abajo de Jerson. Pasa por Smoliensk, Orsha, Moguiliov, Kiev, Chierkassi, Krimien-chug, Dnieprodzieržhinsk, Dniepropietrovsk, Zaporožhie, Nikopoll, Kajovka y Jerson. Recibe numerosos afluentes: por la derecha, el Beresina y el Pripet, que atraviesa la extensa región pantanosa de su nombre; y por la izquierda, el Soj, río de Gomel; el Desna, el Sula, el Vorskla, el Opel, el Samara y el Konskaia. La superficie de su cuenca es de unos 503.000 km². El D. es navegable en la mayor parte de su curso, sobre todo después de las obras de construcción de diques con el fin de regularizar su régimen. Se han formado por este sistema dos vastas cuencas artificiales, una aguas arriba de Kajovka, y otra antes de llegar a Zaporožhie. Una tercera está en período de construcción, al norte de Kriemienchug. Los saltos de agua se utilizan para la producción de energía hidroeléctrica en las grandes centrales de Kajovka y de Dneproges, suburbio industrial de Zaporožhie, que se cuentan entre las más potentes de la Unión Soviética.

Dniepropietrovsk, ciudad (755.000 h., censo de 1964) de la URSS (República de Ucrania), capital de la provincia de su mismo nombre e importante centro industrial, puerto fluvial, encrucijada de carreteras y ferrocarriles. Está situada en la margen derecha del río Dnieper, a 400 km al SE. de Kiev. Fundada en 1778 por Potëmkin, la ciudad se desarrolló como centro comercial, y un siglo después de su fundación alcanzaba una población de 25.000 habitantes. A fines del siglo XIX se inició su industrialización gracias a



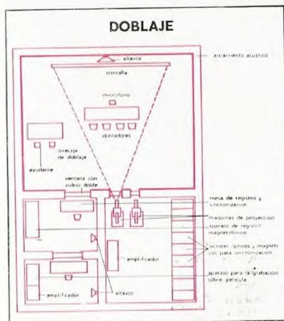
Grabación en cinta durante el doblaje de una película. Cuando la grabación se considera lo suficientemente satisfactoria, se traslada desde la cinta a la película. (Foto IGDA-Gilardi.)

su privilegiada situación entre la cuenca carbonífera del Donetz (al E.) y la zona minera de Krivoi Rog y de Nikopoll (al SO.), lo que provocó poco a poco la instalación de grandes complejos metalúrgicos y de industria pesada e industrias químicas, del vestido y alimentarias. D. recibió su actual nombre después de la Revolución bolchevique, en honor del héroe ucraniano Petrovski.

Dniestr o Dniester (en polaco Dniestr, en rumano Nistru, en turco Turla), río de la URSS, que desemboca en el mar Negro. Nace en la vertiente septentrional de los Cárpatos y su curso superior corre en su totalidad por territorio ucraniano; durante un gran trozo de su trayecto sirve de frontera entre la República Socialista Soviética de Moldavia y Ucrania (provincia de Vinnica), hasta que, aguas abajo de Soroki, entra en territorio moldavo, atraviesa el sector oriental de éste y recorre una región pantanosa. Después de salir de Moldavia, sirve de frontera entre las provincias ucranianas de Odesa y de Izmail, y poco después de Maiaki desemboca en el Dnestrovski Liman, que comunica con el mar Negro por dos pequeños pasos, de los cuales sólo uno — que está al NE. de Zatoka (Izmail) — puede ser utilizado por buques de gran calado. El D., con una longitud total de 1.411 km y una cuenca de 80.000 km², pasa por Jotin, Mogiliev-Podolskii, Iambol, Soroki y Tiraspoll. Tiene numerosos afluentes, pero de escaso caudal. Comienza a ser navegable (para barcos de escaso calado) a unos 800 km de su desembocadura, excepto durante 60-80 días al año, debido al hielo. Por este río se transportan principalmente cereales, madera, frutas y pieles. Antiguamente, el D., en su curso superior, señalaba la frontera entre Polonia y Rumania, y después de recibir el río Zbruč, señalaba también el límite entre Rumania y Rusia.

Döbbelin, familia de actores alemanes, cuyo miembro más conocido fue Karl Teophil (Königsberg, 1727-Berlín, 1793), una de las figuras más significativas del mundo teatral alemán. Actor exuberante y en ocasiones incontrolado, se especializó en la interpretación de personajes heroicos, de sentimientos llenos de contrastes. Su mérito principal estriba en haber introducido en el teatro alemán un ambiente innovador, tanto en el campo de la organización como en el de la producción dramática. Fue el reorganizador del *Nationaltheater* de Berlín. Actores famosos fueron también sus hijos Caroline Maximiliane (Colonia, 1758-Berlín, 1828) y Karl Conrad Casimir (Kassel, 1763-Berlín, 1821), y su sobrino Conrad Carl Theodor (Neubrandenburg, 1799-Coburgo, 1856).

dobermann, raza canina, emparentada con el perro danés, de constitución fuerte y ágil. Alcanza, en los ejemplares machos, una altura de



60-65 cm; tiene el pelo corto y recio, generalmente de color negro. Su cabeza es alargada, con orejas rectas, de tamaño regular, y sus ojos, pequeños, reflejan la inteligencia del animal. Sus patas son largas y musculosas, terminadas en fuertes uñas curvas.

El d. es un perro robusto, vivaz y valiente, y se le utiliza a menudo como defensa y como guardián.

dobla, moneda de oro equivalente a un doble dinar (de ahí su nombre), que fue la unidad del sistema almohade, siendo utilizada por las dinastías africanas y nazaríes de Granada. Los caracteres externos de la d. almohade son: el cospel circular, con un cuadrado inscrito (en las monedas de plata el cospel es cuadrado); tanto el interior del cuadrado como los segmentos que quedan entre éste y el círculo se rellenan con leyendas en caracteres cúficos, karmáticos y nasjíes o cursivos, y, por último, llevan sólo leyendas religiosas, no aparece la fecha y raras veces la ceca, y, además, adquiere importancia el nombre del emir y su genealogía.

Fernando III el Santo adoptó la d. almohade como patrón de la moneda castellana, confirmada luego por Alfonso X. Esta moneda perduró como patrón del oro castellano hasta la época de los Reyes Católicos.



Dobrudja. La aldea de Giurgeni, en Rumania, situada en la confluencia del río Ialomita con el Danubio. (Foto SEF.)

doblaje, procedimiento técnico que permite sustituir, durante la impresión de la copia positiva del filme, la banda sonora original por otra banda con voces distintas. La necesidad del d. surgió al multiplicarse las películas sonoras, pues para que la trama de los filmes fuese comprensible en cualquier país, era necesario traducir el «diálogo» a las respectivas lenguas. Al principio se pensó resolver el problema rodando las películas en varias versiones simultáneamente. Este procedimiento, muy costoso, fue intentado por la cinematografía americana, entre 1929 y 1931, sirviéndose de una serie de directores europeos que trabajaban al lado de sus colegas americanos, realizadores de la versión original. Pero posteriormente los países más adelantados técnicamente se organizaron de modo autónomo gracias al d. En los lugares donde este procedimiento no fue posible se extendió el sistema de los subtítulos.

Para «doblar» un filme se necesitan actores especializados para recitar las frases de la banda sonora original, traducidas y sincronizadas con la acción que se desarrolla en la pantalla. Actualmente la grabación se efectúa en una cinta magnética que luego se transcribe a la banda fotográfica. El d. se realiza en establecimientos especiales, provistos de instalaciones y condiciones ambientales apropiadas (aislamiento acústico, etc.). En algunos países, la técnica del d. se ha desarrollado de gran manera, alcanzando resultados casi perfectos, que, sin embargo, han sido atacados por la crítica más rigurosa, irritada al no poder escuchar las bandas originales de los filmes con las voces auténticas de los verdaderos protagonistas. El d. ha encontrado, en cambio, gran favor entre el público, en los autores y en los productores, que han acabado por adoptarlo incluso en las propias películas nacionales. Actualmente, casi todos los filmes están doblados, porque de este modo se eliminan las dificultades técnicas que se oponen a la realización de una banda original perfecta. Otro motivo se debe al carácter especial de algunas películas, rodadas en exteriores o en interiores auténticos y a veces con actores no profesionales, elegidos por la expresión de su cara y no por la educación de su voz.

Döblin, Alfred, escritor alemán (Stettin, 1878-Emmendingen, Friburgo, 1957). Novelista, ensayista y poeta fecundísimo, la fama de D. se basa en su producción narrativa. De su obra destacan *Die Ermordung einer Butterblume* (1913) y *Die drei Sprünge des Wang-Lun* (1915), en las que D. ensaya el estilo expresionista con gran originalidad en los resultados. Sin embargo, entre todas sus obras descuella *Berlin Alexanderplatz* (1929), historia de un ex prisionero que intenta, en vano, reconstruir su propia existencia en el laberíntico Berlín de la posguerra. Su producción posterior, por ejemplo, en la novela, *Hamlet oder die lange Nacht nimmt ein Ende* (1956), en la que se refleja el progresivo madurar de su conversión al catolicismo, es, en comparación, bastante menos significativa.



El río Dnieper en Smoliensk. Después del Volga, el Danubio y el Ural, es el cuarto en longitud (2.285 km) del continente europeo. Este río es navegable en gran parte de su curso gracias principalmente a las obras de construcción de diques que han regularizado su régimen. (Foto SEF.)

doblón, nombre que se dio a la moneda española de oro que valía dos escudos. Se llamaba *medio d.* a la pieza de un escudo, que se batió tanto en la época de los Austrias como de los Borbones.

Además de las dos monedas nombradas, también otras recibieron el nombre de d., entre ellas la pieza de cuatro escudos (d. de a cuatro), de ocho escudos (d. de a ocho), de dos escudos (d. de dos), de 80 reales (d. de Isabel II), etc. Casi todas estas piezas fueron acuñadas tanto en España como en Hispanoamérica.

Dobroliubov, Nikolai Aleksandrovich, pensador y crítico literario ruso (Nizhn-Novgorod, 1836-San Petersburgo, 1861). Considerado como un continuador de Belinskij*, desarrolló en su crítica literaria el concepto de realismo en cuanto conocimiento y fue, junto con Chernyševski, el principal ideólogo de las concepciones democrático-revolucionarias rusas. Entre sus ensayos destacamos: *¿Qué es el oblomovismo?* (1859), *El reino tenebroso* (1859), *¿Cuándo llegará el verdadero día?* (1860) y *Pueblo oprimido* (1861).

Dobrudja, región de Europa centromeridional, limitada al N. y al O. por el curso inferior del Danubio, al E. por el mar Negro y al S. por las cumbres más elevadas de los relieves de Deli

Orman. Tiene una superficie de más de 23.000 km² y una población de unos 900.000 habitantes. Políticamente, dos terceras partes pertenecen a Rumania y un tercio a Bulgaria. De superficie ondulada, con pequeñas elevaciones en su mayor parte, está atravesada por pocos ríos de escasa importancia económica. Las costas son en su mayoría bajas y pantanosas, especialmente en el N., donde se encuentra el amplio delta del Danubio. La población — compuesta principalmente por rumanos (más del 50 %), búlgaros, rusos, ucranianos y turcos — se dedica fundamentalmente a las actividades agrícolas, a la ganadería y a las industrias de ellas derivadas. Constanza es la principal ciudad de esta región y al mismo tiempo el puerto más importante de Rumania.

docetismo, oscura herejía del cristianismo primitivo que reducía la humanidad de Jesucristo a una apariencia (del vocablo griego *dókesis* = apariencia, deriva la denominación de este error). Con ello se comprometía seriamente la veracidad de los relatos evangélicos, sobre todo lo referente a la Pasión y Muerte de Cristo y, por lo tanto, el valor real de la Redención. Esta doctrina tuvo su apogeo en los siglos II y III, pero a partir de entonces desapareció paulatinamente.

dock, voz inglesa, usada comúnmente en plural, con la que se designan las dársenas artificiales que se forman en los puertos comerciales o en las márgenes de un río: son una especie de estanques de aguas tranquilas, con una estrecha salida al mar que llevan anejos las instalaciones adecuadas (muelles, grúas, enormes almacenes, medios de arrastre, etc.) para el fácil atraque de los buques en condiciones óptimas de seguridad y estabilidad y para la carga, descarga y almacenamiento, en recintos cerrados, de las mercancías.

Consideraciones de orden técnico y de economía de tiempo son las que determinan la racional disposición de los elementos que componen estos complejos comerciales y el número de dársenas requeridas por cada puerto. El hecho de ser generalmente más de una las requeridas por los puertos importantes hace que la voz se utilice casi siempre en plural.

En sentido más restringido, este término determina el establecimiento comercial que, una vez descargada la mercancía, se ocupa y responsabiliza de su almacenamiento, cuya seguridad garantiza mediante la entrega de recibos o «warrants» («to warrant» significa precisamente garantizar, en inglés) a los propietarios.



Doctores de la Iglesia. «San Ambrosio», bajo relieve en bronce de la puerta de la Sacristía Nueva. Santa María del Fiore, Florencia.



«Nanook of the North» (1922), documental de Robert Flaherty sobre la vida de los esquimales.



«Simfonija Dombassa» (1930), el primer documental sonoro del ruso Dziga Vertov.



«Night Mail» (1936), de Henry Watt, uno de los mejores documentales de la escuela británica.



«Actua Tilt» (1960), documental del cineasta francés Jean Herman.

doctor, persona que ha recibido el máximo grado académico que confiere una universidad o centro autorizado para ello. También se llama así al mismo grado académico. Para la obtención de dicho grado es necesario haber conseguido anteriormente el título de licenciado y, después, aprobar unas disciplinas no cursadas durante la licenciatura. Pero lo más importante para el graduando o el doctorando es defender, ante un tribunal de doctores y en sesión pública, un trabajo de tesis, llamado normalmente *tesis;* una vez realizada esta prueba, y si el doctorando ha sido aprobado (con la calificación máxima o no), es ya d. graduado, y al pagar los derechos del título será d. titulado.

D. honoris causa es un título honorífico que confieren las universidades a personas eminentes.

Popularmente se llama d. a los médicos, aunque sólo sean licenciados en medicina.

Doctores de la Iglesia, título concedido por la Iglesia a algunos escritores eclesiásticos que han sobresalido no sólo por su santidad y defensa de la ortodoxia religiosa, sino, sobre todo, por la eminencia de la sabiduría que contiene su doctrina, la cual es considerada como realmente extraordinaria. Por ello, los doctores gozan de una distinción especial dentro de la Iglesia, incluso en lo que se refiere a la liturgia que celebra su fiesta. A diferencia de los Padres de la Iglesia, que pertenecen exclusivamente a la antigüedad, los doctores son de todas las épocas. El título de doctor les es conferido por el Concilio ecuménico o por el Papa, que en la actualidad lo hace en un acto especialmente solemne. Los Doctores de la Iglesia son: San Atanasio, San Basilio, San Gregorio Nacianceno, San Juan Crisóstomo (que son los cuatro grandes doctores de Oriente); San Ambrosio, San Jerónimo, San Agustín, San Gregorio Magno (los cuatro grandes doctores de Occidente); San Efrén, San Hilario de Poitiers, San Gregorio Niseno, San Cirilo de Jerusalén, San Cirilo de Alejandría, San Pedro Crisólogo, San León Magno, San Juan Damasceno, San Isidoro de Sevilla, San Beda el Venerable, San Pedro Damián, San Anselmo, San Bernardo, San Antonio de Padua, San Buenaventura, Santo Tomás de Aquino, San Alberto Magno, San Juan de la Cruz, San Pedro Canisio, San Roberto Belarmino, San Francisco de Sales, San Alfonso M.ª de Ligorio y San Lorenzo de Brindis.

doctrina, conjunto orgánico de los principios e ideas que constituyen la base de una religión, de una ciencia, o de un sistema filosófico, político, económico, etc. El término se usa ampliamente referido al conjunto de los dogmas y principios de la religión cristiana, especialmente en cuanto son objeto de enseñanza.

En política, sobre todo en el lenguaje diplomático americano, viene a significar la formulación, hecha por un político responsable, de las directrices que seguirá el país en algunos sectores de su política exterior; por ejemplo, la d. de Stimson, d. de Monroe, d. de Truman, etc. IGLESIA*, POLÍTICA*.

documental, en términos cinematográficos es una película que no tiene carácter narrativo, y que no se limita, como los noticiarios cinematográficos, a registrar pura y simplemente la realidad mediante la cámara. El d., en líneas generales, se divide en tres categorías: el filme d., es decir, el d. propiamente dicho, de largo o corto metraje, caracterizado por la carencia de trama novelesca; el filme de arte, y el filme científico.

El filme documental. La cinematografía británica fue la primera que utilizó la cámara para descubrir la realidad y exponerla en público, con el propósito manifiesto de superar los límites de la simple anotación de los hechos que se realizan en una crónica periodística. Cortometrajes como *The Epsom's Derby* (1896; El derby de Epsom), de Birt Acres, y *Our Navy* (1897; Nuestra armada), de Alfred West, pueden perfectamente llamarse d. En 1903 se realizaron los primeros d. exóticos, como *The Living Canada* (Canadá viviente), de Rosenthal, y la serie publicitaria sobre la isla de Borneo, de Lomas. En 1912 Herbert Ponting envió desde la Antártida dramáticas imágenes de la expedición Scott, y durante

la primera Guerra Mundial se filmaron muchos combates.

Después de la revolución, la cinematografía de la URSS dio un nuevo y original impulso a la producción de d., al comprender la eficacia propagandística del cine, desarrollándose así la producción de filmes cortos, didácticos y de propaganda, llamados *agitki*. En ese campo surgió la figura de Dziga Vertov, que en 1921 compuso el primer «filme de montaje», *Istorija grazdanskoj vojny* (Historia de la guerra civil). Al año siguiente, Vertov creó el «Kinoglaz», grupo de documentalistas llamados *kinoki* (Cineojos), que se proponían captar por sorpresa la realidad.

Al mismo tiempo, aparecía en Estados Unidos otro tipo de d.: el filme de carácter etnológico, cuya característica esencial era la rigurosa fidelidad al ambiente natural y al carácter de los hombres que se querían reflejar. El mejor director de este tipo de d. fue Robert Flaherty, autor de *Nanook of the North* (1922; Nanuk, el esquimal) y de *Moana of the South Seas* (1926; Moana). Otro importante filme etnológico realizado en aquellos años fue *Grass* (1926; Hierba), de Ernest Beaumont Schoedsack, Merian Coldwell Cooper y Marguerite Harrison. En el mismo año, el director brasileño Alberto Cavalcanti realizaba en Francia *Rien que les heures* (1926; Nada más que las horas), precursor del d. de tipo social y del «sinfonismo visual» del alemán Walter Ruttmann, que encontró su mejor expresión en *Berlin, die Symphonie einer Grosstadt* (1927; Sinfonía de una gran ciudad). En 1929 sir Stephen Tallents constituyó, en el seno del Empire Marketing Board (E.M.B), una sección cinematográfica y nombró como organizadores al director de cine Walter Creighton y al sociólogo John Grierson. La actividad cinematográfica del E.M.B. tuvo un desarrollo tan notable y autónomo, que cuando esta institución desapareció, le sobrevivió su sección cinematográfica, apoyándose en otra entidad —el General Post Office (G.P.O.)—, con lo que se garantizó la continuidad y el desarrollo del d. británico. Junto con Grierson, las dos personalidades más importantes de la escuela fueron Paul Rotha y Cavalcanti, que se trasladó a Inglaterra en 1933. Junto a ellos se formaron otros excelentes documentalistas, como Edgar Anstey y Arthur Elton, autores de *Housing Problems* (1935), Basil Wright y Harry Watt. Los documentalistas británicos se recrearon cada vez más en experimentos formales, a los que prestaron su genio poetas como Wystan Hugh Auden y compositores como Benjamin Britten, autores, respectivamente, del comentario verbal y musical de los d. *Night Mail* (1936; Correo nocturno), de Watt, y *Coalface* (1935; Cara de carbón), de Cavalcanti; asimismo colaboraron pintores como Len Lye y literatos como John Boyton Priestley, que colaboró con Cavalcanti en la realización del d. *We live in Two Worlds* (1937; Vivimos en dos mundos). Las enseñanzas de Grierson y Rotha fueron llevadas a sus últimas consecuencias en Francia, por Jean Vigo, en España, por Luis Buñuel y en Holanda por Joris Ivens, autores de obras tan polémicas como *A propos de Nice* (1930; A propósito de Niza), *Tierra sin pan* (1932), *Nieuwe Gronden* (1933; *Zuiderzee*) y *Borinage* (1933-1934). La influencia británica se hizo sentir también sobre los d. estadounidenses, que, especialmente en la época del *New Deal*, alcanzaron un marcado carácter social.

Comenzaron entonces a destacar Pare Lorentz y Paul Strand, que trabajaron para el U.S. Film Service y para la Frontier Film. También en esa época Louis de Rochemont inició la producción de *The March of Time* (La marcha del tiempo), especie de revista filmada, que reelaboraba en forma ensayística el material aparecido en los noticiarios cinematográficos. También los entonces gobiernos totalitarios de Italia y Alemania concedieron gran atención al d. En Italia, en 1924, se creó La Unión Cinematográfica Educativa, de carácter paraestatal. En Alemania, junto con la tradición del *Kulturfilm* y del d. industrial, se impusieron las obras monumentales de Leni Riefenstahl, saturadas de espíritu nazi. Después de la segunda Guerra Mundial, se creó en Canadá, por iniciativa de Grierson, el National Film Board, que se convirtió en un semillero de excelentes documentalistas, como Colin Low y Wolf Koenig. Igualmente sucedió en Francia, donde alrededor de 1953 se constituyó el llamado *Groupe des Trente*, en el que surgieron documentalistas como Jacques-Yves Cousteau (autor de estimables d. submarinos, tales como *El mundo del silencio*, 1956), Robert Menegoz, Jean Herman y Carlos Vilardebó. En Polonia se realizaron (1956-1958), bajo la dirección de Jerzy Bossak, los d. de la llamada «serie negra», en un valiente intento de ilustrar y criticar los aspectos negativos del régimen socialista y de sus realizaciones.

Actualmente, bajo la presión de la técnica y del lenguaje televisivo, ha surgido en casi todos los países del mundo un nuevo movimiento, denominado «cine-verdad» o «cine testimonio», que enlaza con las antiguas teorías de Vertov y trata de captar por sorpresa la realidad. Los cultivadores más tenaces del «cine-verdad» son el italiano Cesare Zavattini, el francés Jean Rouch y el norteamericano Richard Leacock, el cual, junto con el fotógrafo Robert Drew, y con unos pocos colaboradores más, realizó el interesante d. *Primary* (1961), sobre la campaña electoral de John Kennedy, y *The Chair* (1963; La silla), sobre los últimos días de un negro condenado a la silla eléctrica. Como d. ejemplares de largo metraje pueden considerarse *Sexto Continente* (1954), *El Imperio del Sol* (1956), *Este perro mundo* (1961) y *Ese mundo maravilloso* (1962), entre los más conocidos, que dan una nueva dimensión a la noticia al presentarla en pantalla ancha y color.

El filme artístico. Se llaman así todos los d., de largo o de corto metraje, que se realizan sobre temas y con imágenes tomadas de la arquitectura y de las artes plásticas y figurativas. Los ejemplos más destacados son *Le Mont Saint-Michel* (1934), de Maurice Cloche, y los d. de Francesco Pasinetti sobre Venecia. Destaca, por la ironía de su planteamiento, el d. de Jean Grémillon y Pierre Kast sobre la pintura francesa *fin de siècle* (*Les charmes de l'existence*, 1949). Se han llevado también a la pantalla biografías de artistas, como en el d. suizo *Des Leben eines Titanen* (1940; Miguel Ángel), de Kurt Oertel; en el francés *Rodin* (1941), de René Lucot, y en el italiano *La vita e un dono* (1958; La vida es un regalo), de Nelo Risi, sobre el pintor Modigliani. En 1941, en Italia, Luciano Emmer, Enrico Gras y Tatiana Grauding, realizando un d. sobre la pintura de Giotto en la capilla de los Scrovegni, en Padua (*Racconto da un affresco*), hicieron un descubrimiento al no mostrar nunca al espectador los límites de las pinturas: la cámara había creado en el interior del cuadro una cuarta dimensión. Este procedimiento fue luego utilizado en Francia por Alain Resnais en *Van Gogh* (1948). Henri-Georges Clouzot, en *Le mystère Picasso* (1956), no sólo pudo penetrar en el universo del cuadro, sino también reflejar sobre la pantalla el período del acto creador, gracias al uso de telas especiales que dejaban pasar a su través los sucesivos trazos del pintor, sin que se viera ni la mano ni el pincel. Se consideran como verdaderos prototipos del filme artístico los d. del



Una escena de «Este perro mundo», documental en el que se presentan los más violentos contrastes del mundo en que vivimos. (Foto Arch. Salvat.)



Fotograma de «El desierto viviente», uno de los documentales de divulgación científica sobre la vida en plena naturaleza producidos por Walt Disney.



Secuencias de un filme que reproduce el nacimiento de un pollito. Los fotogramas han sido tomados a distintos intervalos de tiempo.

belga Paul Haesaerts (por ej., su monumental *Rubens,* de 1947) y los del italiano Umberto Barbaro, como *Carpaccio* (1947) y *Caravaggio* (1948), así como los *crito-filmes* de Carlo Ludovico Ragghianti.

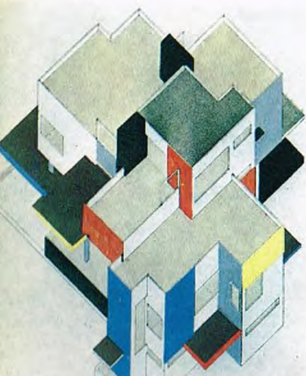


Escena de un filme documental sobre la vida en las profundidades submarinas. (Foto Zardoya.)

El filme científico. El filme científico se subdivide en tres categorías: d. de divulgación científica, d. didáctico y filmes de investigación. La primera categoría es la más conocida de todas; forma parte de la historia del cine y se encuentran en ella numerosas obras famosas, desde los d. de Roberto Omegna a los de Walt Disney sobre las maravillas de la naturaleza; desde los filmes científicos populares de la URSS (son importantes especialmente los de Boris Dolin y de Aleksandr Zguridi) a las obras del francés Jean Painlevé. Los filmes de la segunda categoría están destinados preferentemente a la enseñanza media y universitaria (de asignaturas técnicas y de la medicina). El tercer tipo representa una categoría especial de filmes, realizados generalmente por los mismos científicos, que permiten la investigación científica a través de los peculiares medios cinematográficos: el uso de la «cámara rápida» y de la «cámara lenta», el empleo de películas tan sensibles que captan radiaciones imperceptibles al ojo, la detención y el aumento en tamaño de fotogramas aislados, etc. Pertenecen a este grupo todos aquellos filmes que se realizan a larga distancia, dotando de equipos cinematográficos a ciertos elementos, como las sondas y los cohetes, que no pueden, en todos los casos, transportar hombres.

Deben incluirse también en este grupo los d. eminentemente quirúrgicos, tomados, por ejemplo, en el momento de realizar una operación quirúrgica y que luego permiten estudiar el curso del proceso. Últimamente se ha conseguido filmar el interior del cuerpo humano con extraordinaria perfección.

documento, en sentido general, es toda incorporación o signo material de un pensamiento. Cuando en las leyes se habla de d., se entiende por tal únicamente el escrito, bien sea con signos usuales o convencionales, siendo indiferente que esté escrito a mano o a máquina, en un idioma o en otro, y asimismo sin que la firma sea siempre un requisito esencial del mismo. El d. es un medio de prueba de gran importancia. Según la persona de quien proceden, los d. pueden ser públicos o privados; los primeros son los otorgados por notario o funcionario público competente con las solemnidades requeridas por la ley; los segundos son los otorgados por particulares o los que no reúnen los requisitos de los primeros. Dentro de los públicos se distinguen los d. materiales, judiciales y administrativos.



Theo van Doesburg: estudio de los colores para un edificio proyectado en 1922 con Cornelis van Eesteren y Gerrit Rietveld. (Foto Mercurio.)

dodecaedro, poliedro*.

dodecafonía, moderna técnica de composición musical, concebida y expresada teóricamente por Arnold Schoenberg, quien la definió como «método para componer con doce notas, que se relacionan sólo entre ellas». Considerada generalmente al principio como el intento de un músico genial para liberarse de las estructuras de la música tonal, la d. se reconoció más tarde como medio artístico, con nuevas posibilidades de expresión. Las reglas del método dodecafónico son: el empleo de una serie (tema) prefijada constituida por doce notas diferentes, y su desarrollo en las tres formas de contrapunto en espejo (inversión de la serie, retroceso e inversión del retroceso). En el ámbito de la teoría general de la composición se puede combinar de modo directo y con las experiencias musicales de los clásicos y de los preclásicos. Uno de los principios de la música de contrapunto (el de la efectiva igualdad de los intervalos) se emplea también con coherencia en la música dodecafónica. Schoenberg logró definir el método dodecafónico después de un largo período de experiencias atonales (de 1909 a 1924), desvinculadas de las leyes de la armonía tradicional, tendiendo a garantizar al artista la máxima libertad, aun dentro del marco de normas rigurosas. Antes de Schoenberg, habían hecho investigaciones en el mismo sentido el italiano Domenico Alaleona y el vienés Josef Mathias Hauer. Schoenberg empezó a aplicar los principios dodecafónicos a partir de 1925, en su *Suite* op. 25 para piano. Los máximos exponentes de la música dodecafónica son sus discípulos Alban Berg y Anton Webern, que forman la llamada «Escuela vienesa», en la que se ha inspirado gran parte de compositores. También es frecuente el caso de compositores «tradicionales» que se aproximan a las experiencias dodecafónicas, como, por ejemplo, Stravinsky.

Doello Jurado, Martín, naturalista argentino (Bernardino Rivadavia, 1884-1948). Profesor de Paleontología en la universidad de Buenos Aires y director del Museo Argentino de Ciencias Naturales. Vivió entregado al estudio de la fauna y flora, realizó exploraciones submarinas en el litoral atlántico y dejó publicados diversos trabajos de su especialidad.

Doenitz, Karl, almirante alemán (Berlín, 1892). En 1935 asumió el mando de la flota submarina germánica, con la que obtuvo notables éxitos durante la segunda Guerra Mundial. Nombrado almirante en 1942, al año siguiente asumió el mando de la marina alemana. El 1.º de mayo de 1945, a la muerte de Hitler, le sucedió en el cargo de canciller, teniendo que aceptar la rendición sin condiciones el 8 de mayo. Procesado como criminal de guerra por el Tribunal de Nüremberg y condenado (1946) a diez años de prisión, fue puesto en libertad en 1952.

Doesburg, Theo van (seudónimo de Christian Knepper), arquitecto, poeta y pintor holandés (Utrecht, 1883- Davos, 1931). En 1917 fundó, con el pintor Mondrian y el arquitecto Oud, el grupo «De Stijl» (y la publicación homónima, que editó 87 números), cuyas concepciones, impulsadas por el cubismo, se desarrollaron con decisión hacia la abstracción total, rigurosamente geométrica. Para difundir sus ideas, realizó, entre 1920 y 1921, diversos viajes a Italia, Bélgica y Alemania, donde el grupo «De Stijl» influyó notablemente en las actividades de la «Bauhaus». Junto con Kurt Schwitters emprendió, a partir de 1922, una campaña para la difusión de las ideas «dada» en los Países Bajos y, bajo el seudónimo de K. Bonset, fundó la revista *Dada-Mecano,* de la que se publicaron, con la colaboración de Hans Arp, Raoul Hausmann, Ribemont-Dessaignes y Schwitters, cuatro números: blanco, azul, rojo y amarillo.



Los doce sonidos son la serie original de las «Variaciones» op. 31 para orquesta, de Schoenberg, con relación a los doce sonidos de la escala cromática y en las cuatro formas (original, regresión, inversión y regresión de la inversión). Sobre esta base (1.er pentagrama), Schoenberg construye el tema para violín (2.º pent.). Luego (3.er pent.), la serie vuelve en un movimiento de retroceso, de configuración diversa.

Dogger Bank, banco submarino, situado en el mar del Norte, entre las costas orientales inglesas y las occidentales de Dinamarca. Ocupa un área de alrededor de 15.000 km², con una profundidad que varía de 10 a 30 m. La constitución geológica y la escasa profundidad del Dogger Bank favorecen la proliferación de una nutrida fauna marítima, que permite la actividad pesquera en gran escala.

Este lugar es también famoso porque en sus proximidades, en enero de 1915, durante la primera Guerra Mundial, se trabó un importante combate naval entre la flota inglesa y la alemana.

dogma, palabra, derivada del griego, que designaba cualquier ley o decreto promulgado por la autoridad. En las escuelas filosóficas se llamaban d. los principios fundamentales de cualquier doctrina, que debían ser aceptados como ciertos e indiscutibles. Transportado al lenguaje cristiano, los Padres de la Iglesia usaron el término para denominar tanto prescripciones prácticas como fórmulas especulativas de carácter predominantemente moral. Sólo desde la segunda mitad del

siglo IV, con San Gregorio de Nisa, se comenzó a emplear la palabra d. en sentido puramente eclesiástico, para designar una «verdad de fe» o una sentencia que tuviera caracteres de universalidad e inmutabilidad. La profundidad del contenido de estas «verdades de fe» no se basa solamente en el hecho de que constituyan sentencias doctrinales a las que el hombre deba prestar sus asentimiento intelectual (sin comprender su sentido más hondo que rebasa la pura luz natural de la razón), sino que viene a ser toda la «acción salvífica» que Dios ha realizado con los hombres. Tal acción se ha ido realizando a través de la historia por unos hechos concretos: Dios se ha revelado a los hombres; se ha hecho hombre; Dios, Cristo, ha tomado sobre sí el peso del pecado humano, destruyéndolo con su muerte y venciéndolo con su Resurrección; Dios continúa hoy su acción salvadora por medio de la Iglesia, a la que ha garantizado su presencia y su poder, etc. Son éstos los hechos que se proponen a la fe de los creyentes, quienes tienen el deber de aceptarlos y adecuar desde entonces su conducta a las prescripciones doctrinales y prácticas que necesariamente suponen. La necesidad de precisar con exactitud un credo catequético, mediante una recta inteligencia de aquellos hechos, fue dando origen a las fórmulas doctrinales que hoy se proponen como d. de fe: Revelación, Encarnación, Resurrección, Iglesia, infalibilidad de la Iglesia, etcétera. Su aceptación, rebasando la mera admisión intelectual, compromete al hombre entero. D. y fe son dos términos correlativos.

Solamente el Papa o un Concilio pueden proclamar un d.; ahora bien, si no puede excluirse la posibilidad de que a veces un d. exprese una noción de forma imperfecta, debe considerarse siempre que la falsedad está ausente de su formulación.

La inteligencia de la «acción salvífica» y de la «revelación» que de sí mismo ha hecho Dios, profundizada en el transcurso de los siglos, ha dado origen a la llamada evolución del d.; evolución que no «inventa» nuevas verdades, sino que saca a la luz, en un conocimiento más claro de la salvación realizada por Dios, verdades que ya estaban contenidas en ellas.

Este progreso dogmático se perfiló ya en los primeros siglos de nuestra era, en las diversas posiciones doctrinales que se fueron adoptando en las comunidades cristianas; se realizó sobre todo a partir del siglo IV, época de Constantino, dando a menudo ocasión a discusiones que provocaron dolorosas rupturas en el seno del cristianismo. Las definiciones dogmáticas más importantes elaboradas en esta época están contenidas en el Credo o Símbolo de los Apóstoles, y por este motivo reciben también el nombre de «artículos de fe». Entre ellos se encuentran, por ejemplo, los d. relativos a la Unidad y Trinidad de Dios, a la Creación, al pecado original, etc. La Edad Media trajo consigo un mayor ahondamiento en los datos revelados, surgiendo nuevas proposiciones doctrinales, en cuya definición influyó la filosofía escolástica. Entre ellos están el d. sobre la Eucaristía y sobre el Primado del Romano Pontífice. En la Edad Moderna se formularon d. relativos a un importante conjunto de aspectos doctrinales, desde los relacionados con la Sagrada Escritura y el culto de los santos hasta los proclamados en un período más próximo a nosotros: por ejemplo, el d. de la Inmaculada Concepción, de la infalibilidad del Papa, etc. La finalidad marcadamente pastoral del Concilio Vaticano II hizo que no se tuviera que recurrir a ninguna nueva formulación de tipo dogmático.

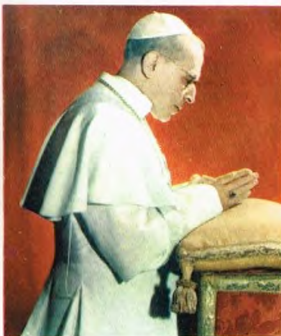
dogmatismo, del griego *dogma* (opinión, decisión), significa, en sentido vulgar, la tendencia a afirmar, sin pruebas, o a decidir de una manera tajante un aserto cualquiera.

Filosóficamente, en general, se refiere al espíritu de aquellos pensadores que tienden con más frecuencia a afirmar las cosas que a observarlas y criticarlas. En especial, en teoría del conocimiento, significa toda doctrina que profesa la capacidad cognoscitiva del hombre (racional o sensible) para alcanzar la verdad con certeza y con una confianza absoluta en sus potencias. En este sentido se opone al escepticismo*. Más estrictamente aún, y en particular hoy, significa cualquier doctrina que de manera radical defiende la capacidad del entendimiento humano para llegar a la verdad absoluta. Según esta última acepción, se opone al criticismo*, principalmente de Kant* con su *Crítica de la razón pura*, al relativismo* del conocimiento y al agnosticismo*.

dogo, raza de perro grande, robusto, con pelo corto, orejas pequeñas y erectas y hocico aplastado; tiene el labio superior levantado, dejando al descubierto los incisivos, que sobresalen mucho. Por su fuerza y valor es un magnífico perro guardián, útil también en la caza del jabalí.



El dólar de los Estados Unidos constituye la base del nuevo ordenamiento monetario internacional al cual se han adherido muchos Estados después de la segunda Guerra Mundial. He aquí una de las fases de la fabricación de los billetes en la Imprenta federal de Washington. (Foto U.S.I.S.)



Pío XII proclamó en noviembre de 1950 el dogma de la Asunción de la Virgen. Sólo el Papa o un Concilio pueden proclamar un dogma. (Foto Salmer.)

Dohnanyi, Ernst, músico húngaro (Presburgo, 1877-Nueva York, 1960). Se formó musicalmente en el Conservatorio de Budapest y recorrió, como pianista, los principales centros musicales de Europa y América.

Su actividad como compositor consistió principalmente en escribir obras para piano y música de cámara. Pero también compuso obras para orquesta y para la escena. Sintió la influencia de Brahms, apartándose así de Bartók y Kodaly, compositores húngaros también que siguieron la tendencia de inspirarse para sus composiciones en el rico folklore de su país.

Desarrolló asimismo notable actividad en la enseñanza musical, ocupando la cátedra de piano en el Conservatorio de Berlín, la dirección del Conservatorio de Budapest y la dirección musical de la Radio Húngara. En 1948 se trasladó a la Argentina, dando clases en la universidad de Tucumán.

Dohrn, Anton, zoólogo alemán (Stettin, 1840-Munich, Baviera, 1909). Estudió en las universidades de Bonn, Jena y Berlín, donde se doctoró en Ciencias Naturales. Dedicado a la zoología, llevó a cabo importantes investigaciones sobre fauna marina, sobre la embriología de los peces óseos y cartilaginosos y sobre la evolución de los vertebrados. Defensor de la teoría darwinista, en 1874 fundó, para desarrollar las investigaciones evolucionistas con estudios sobre la fauna y la flora marina, el acuario de Nápoles, con una estación zoológica aneja, que se convirtió en un centro mundial de estudios de biología marina. Después de su muerte, la dirección de la estación pasó a su hijo Reinaldo y más tarde a su sobrino Pedro.

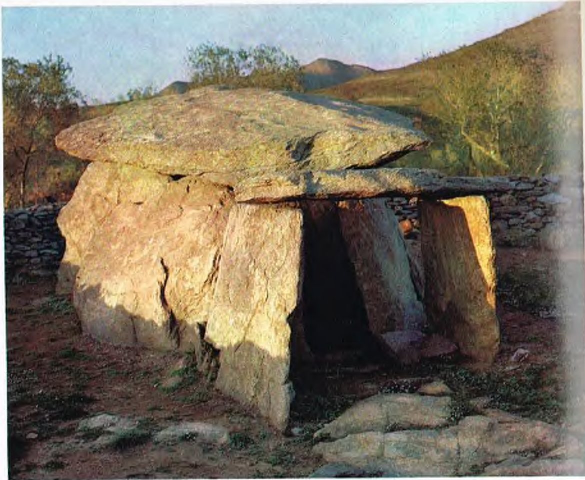
dólar, término con el que se denomina la unidad monetaria usada en varios países, entre los que se encuentran Estados Unidos, Canadá, Liberia, Etiopía, etc. Cuando se utiliza este término y no se hace precisión alguna, se da por supuesto que se hace referencia al d. norteamericano, el más conocido por haber constituido, junto con la libra esterlina, un medio de pago básico en las transacciones internacionales.

Al terminar la segunda Guerra Mundial, se sintió la necesidad de reconstruir el orden mone-

tario internacional. Y teniendo en cuenta la imposibilidad de retornar al antiguo «patrón oro», que vinculaba directamente el valor de cada moneda al de una cierta cantidad de metal precioso, la mayoría de los países se adhirió a un nuevo sistema, según el cual se intentó esta vinculación de forma indirecta, mediante el establecimiento de paridades de valor con el d. norteamericano, cuya relación con el oro ha permanecido rígida y estable: 35 d. por cada onza de oro fino.

Este sistema se basa en el presupuesto de la primacía económica de los Estados Unidos de América del Norte, cuya balanza de pagos ha debido soportar constantes desequilibrios para proveer a los demás países de los necesarios medios de pago, compensando su déficit crónico con la entrega de d. convertibles en oro y, por consiguiente, de general aceptación. El deseo por parte de Norteamérica de liberarse de esta servidumbre y de poder ajustar su balanza al avance económico espectacular de otras zonas del mundo, y la aparición en los mercados de nuevas monedas de las denominadas «duras» o «fuertes», han reducido la significación de aquel presupuesto básico. Por estas causas, en los últimos tiempos han aparecido múltiples propuestas para reformar el sistema vigente de pagos internacionales, cuyo apoyo principal sigue siendo aún el d. norteamericano.

En su aspecto numismático, el d. es en realidad la continuación del real de a ocho español o duro, y, por lo tanto, equivalente al peso o peso duro que España acuñaba en América. El banco de Maryland fue el primero que emitió tal moneda, acuñándose en 1792. En el anverso aparecía el busto del presidente con las trece estrellas (Virginia, Massachusetts, Maryland, Rhode Island, Nueva York, Nueva Jersey, Connecticut, New Hampshire, Maine, Carolina del Norte, Carolina del Sur, Pennsylvania y Georgia), y en el reverso un águila, representación de los estados confederados, entre dos ramos de roble, además de la leyenda *United States of America.*



En sus diversas variantes los dólmenes se encuentran en extensas zonas de la Tierra. En la fotografía, sepulcro dolménico denominado de la «Creu de Cobertella», en Rosas (Gerona), uno de los ejemplos más interesantes de la cultura megalítica pirenaica. (Foto Archivo Salvat.)

Dolci, Carlo, pintor italiano (Florencia, 1616 ó 1617-1686). Discípulo de Jacopo Vignali, conocemos muchas de sus obras, que lo revelan como un amanerado pintor de Vírgenes y Santos de anticuado y devoto estilo. Lo mejor de su producción son la serie de retratos, entre los que destacan el de *Arnoldo de Bardi,* el de *Vittoria della Rovere* (Galería Pitti, Florencia), el de *Sir Thomas Baines* (Burley on-the-Hill, finca de Finch), el *Autorretrato* de los Uffizi y el de *Claudia Felicidad de Médicis* (1672).

dolicocéfalo, cráneo que tiene un índice cefálico inferior a 80. Como este índice se obtiene basándose en la relación, multiplicada por cien, existente entre el diámetro anteroposterior y el transverso, los cráneos d. son más alargados que los braquicéfalos (con un índice cefálico superior a 84).

Dolin, Anton (seudónimo de Patrick Healey-Kay), bailarín y coreógrafo inglés (Slinfold, Sussex, 1904). Desde 1921 formó parte de los ballets rusos de Diaghilev*; después fundó con Vera Nemtchinova el Ballet Nemtchinova. En 1935 comenzó a colaborar con Alicia Markova, y juntos crearon el Markove-Dolin Ballet; en 1949 formó el London Festival Ballet, que todavía existe. Figura de primera magnitud del ballet inglés, D. destaca como extraordinario bailarín por su notable capacidad técnica y mímica, y como coreógrafo por el estilo con que ha puesto en escena las creaciones clásicas más famosas. Se cuentan entre sus ballets *The Nightingale and the Rose, Revolution, Capriccioso* y *Romantic Age.*

dolina o torca, típica depresión de las regiones calcáreas, de forma ovalada o suavemente lobulada y con frecuencia a modo de embudo, de paredes empinadas y de fondo llano en el que se acumula la arcilla de descalcificación llamada *terra rosa.* El tamaño de las d. varía desde aquellas cuyo diámetro es del orden del metro o de la decena de metros hasta las que tienen diámetros de algunos km. Varias d. coalescentes forman una depresión, de contornos sinuosos, llamada *uvala.*

dolmen, palabra procedente de los vocablos *taol* y *maen,* «mesa de piedra» (*tolmaen* en el siglo XI d. de J.C., y *dolmen* más tarde), con la que se designa un tipo de sepulcro prehistórico que consta inicialmente de una cámara funeraria formada por grandes lajas de piedra, y cubierta por losas, enterrada bajo un túmulo de piedra.

Tipológicamente el d. más sencillo es el de cámara poligonal, del que parece derivar el llamado «sepulcro de corredor», en el que se llega a la cámara funeraria a través de un corredor más o menos largo, y el de «galería cubierta», en el que los muros son casi paralelos y la cámara queda confundida con el corredor. Abundan también los d. de planta cuadrada o rectangular y no faltan las que sustituyen las grandes losas por un aparejo de mampostería.

La cámara puede estar construida en falsa cúpula y no es raro que presenten varias cámaras más pequeñas adosadas a la mayor.

El d. sirvió a un rito de enterramiento de inhumación múltiple y en sus diversas variantes se encuentra en extensas zonas de la Tierra.

Se ha supuesto que desde el Oriente del Mediterráneo la idea dolménica se ha extendido a la península ibérica y desde ésta a las costas atlánticas septentrionales (islas Británicas y Escandinavia). Hoy se cree muy antigua la cultura dolménica de Bretaña, de riqueza extraordinaria. Hacia Oriente alcanzan hasta el Japón.

Se inician los d. hacia el final del neolítico (2.500 a. de J.C) y caracterizan el eneolítico y los comienzos de la Edad del Bronce en el occidente europeo. En muchos casos su uso llega hasta la Edad del Hierro y, en la India, hasta la era cristiana.

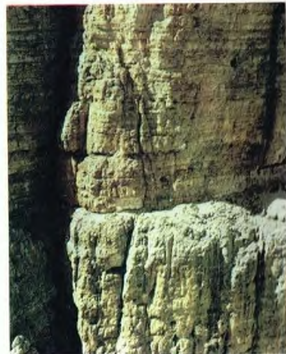
Más que a la emigración de un pueblo, esta difusión parece deberse a influencia cultural, acaso por la acción de pequeños grupos de prospectores de metal que difunden un nuevo rito funerario. Las polémicas sobre la evolución de los tipos dolménicos en Occidente han sido muy vivas, ya que desconocemos exactamente el desarrollo que experimentan. No falta quien cree que de los grandes sepulcros de cúpula micénicos derivarán los más sencillos de Occidente.

Tales monumentos han sido con frecuencia saqueados, pero a pesar de ello contienen a veces abundantes hallazgos: cuchillos, puntas de sílex, hachas, cerámica — entre ella la de estilo campaniforme — y objetos sencillos de metal.

En la península ibérica existen varios miles de sepulcros megalíticos de todo tipo, especialmente en las costas atlánticas (Portugal y Galicia), Andalucía, Asturias y Pirineos, en especial en sus dos extremos (Cataluña y País Vasco-Navarro). Entre los monumentos más notables citaremos la Cueva del Romeral (Antequera) de 23,50 m de longitud; el d. de Soto (Trigueros, Huelva), de 21 m de longitud; el grupo de sepulcros de corredor y cúpulas de Los Millares (Almería), los de Monge, Nora, Alcalar (en el Algarve, Portugal); la capilla de Santa Cruz (Cangas de Onís, Asturias); los grupos de Laguardia, Aralar y Artajona en el País Vasco-Navarro, los sepulcros de la Font del Roure (Espolla, Gerona), Cova d'en Daina (Romañá de la Selva, Gerona), etc.

dolo, término usado en derecho civil y penal con dos acepciones distintas, pero unificables en el concepto genérico de conducta ilícita, llevada a cabo con malicia y con una finalidad o propósito para dañar. En derecho civil, como vicio del consentimiento, d. es el «engaño (maquinaciones, artificios) a una persona, con objeto de inducirla a hacer una declaración que sin aquél no hubiese hecho». La relevación jurídica del d. se mide por su influencia en la formación de la voluntad del sujeto. Cuando esta influencia es determinante (*dolus causam dans* o d. esencial), provoca la nulidad del negocio jurídico, porque invalida radicalmente la voluntad del sujeto. Cuando, por el contrario, sólo constituye un motivo secundario en la declaración de voluntad (*dolus incidens* o

d. accidental), no tiene relevancia, si bien obliga al que lo empleó a indemnizar a la otra parte los daños y perjuicios que con él se le ocasionen. En materia de responsabilidad contractual el d. tiende a eludir el cumplimiento de las obligaciones con la intención deliberada de perjudicar a otro. En derecho penal, d. (por oposición a «culpa») es la voluntad deliberada de provocar el efecto dañoso o peligroso delictivo, como consecuencia de la propia acción u omisión, ya que en relación con las características de la voluntad, se distingue entre delito doloso (o intencional) y delito culposo. La doctrina ha introducido en el concepto penal del d. numerosas distinciones. En relación con el momento en el que se pone de manifiesto la intención delictiva, se habla de d. inicial (seguido de arrepentimiento), de d. acaecido y de d. subsiguiente. Con referencia a la gama de fines que el sujeto persigue, se distingue d. genérico (destinado a causar el hecho) y d. específico (que persigue además un fin ulterior); d. directo (previsión y determinación completa del hecho) y d. eventual (aceptación del riesgo de consecuencias más graves que las directamente queridas). Desde el punto de vista de la estructura de la conducta criminal, el d. de arrebato (que se deriva de una resolución y una acción imprevistas) se diferencia del premeditado (intención criminal pensada con anterioridad en el tiempo). En relación con el tipo de ofensa que se quiere determinar se distingue también el d. de daño (lesión efectiva del bien que cae bajo tutela jurídica), y el d. de peligro (exposición del bien a un peligro).



Las rocas dolomíticas, por su especial naturaleza, adoptan aspectos muy originales bajo los efectos de la erosión. (Foto Mairani.)

dolomía, roca sedimentaria compuesta principalmente por dolomita* y, en menor cantidad, por calcita*. La proporción en que ambos carbonatos se encuentran en la roca es variable, desde las d. compuestas exclusivamente por dolomita hasta las calizas dolomíticas, en las que la dolomita entra en una proporción del 10 al 50 %. La d. tiene color claro, generalmente blanco o grisáceo y algunas veces rosado; su estratificación es casi siempre difícil de apreciar y su textura tiende a ser cristalina. Las diferentes condiciones estructurales le confieren diversos grados de cohesión; los tipos cristalinos son resistentes, pero quebradizos; en cambio, los sacaroides se desmenuzan fácilmente y, en algunos casos, llegan a ser harinosos. Como el carbonato cálcico es soluble y el magnésico insoluble, la meteorización favorece en los conjuntos dolomíticos la formación de relieves ruiniformes, de formas fantásticas (torres, agujas, paredes verticales, etc.), que suelen conocerse con el nombre de paisajes dolomíticos. las d. pueden tener diversos orígenes. Se constituyen por la acción de organismos marinos (algas, corales, etc.), capaces de fijar en su propio esqueleto el magnesio existente en el agua de mar (formación de arrecifes), o también por un proceso de «dolomitización» de las calizas de arrecife. Este proceso produce un doble efecto: por una parte, un aumento directo del carbonato de calcio, por la combinación (acción metasomática) del magnesio del agua de mar y el calcio de la roca calcárea; por otra, indirectamente, la liberación de carbonato de calcio a partir de las calizas dolomíticas, ya que éste es mucho más soluble que el de magnesio. El hecho de que muchas d. se hallen a menudo carcomidas se explica gracias a este último proceso. Las d. constituyen masas de rocas muy extensas y potentes: por ejemplo, los Alpes Dolomíticos. Las d. se emplean como materiales de construcción (preferibles a las calizas por su mayor resistencia a la erosión), como grava en la pavimentación de carreteras y como material integrante del hormigón y del cemento armado. También se utilizan en la preparación de cales hidráulicas y de productos refractarios, como materia prima en la extracción del magnesio y como fundente en la industria siderúrgica.

dolomita, mineral compuesto de calcio y de magnesio; es un carbonato doble ($CaCO_3MgCO_3$). El hierro y el manganeso, y más raramente el cobalto, el plomo y el cinc, pueden sustituir, a veces, parte del magnesio. La d. cristaliza en el sistema trigonal; es incolora, transparente o blanca cuando es pura, y de brillo vítreo o gris perla. Es el componente básico de la dolomía*.

dolor, sensación muy desagradable en cuya génesis participan elementos del sistema nervioso periférico, más o menos diferenciados, y elementos del sistema central, que coordinan los impulsos provenientes de aquéllos. Por lo tanto, se puede afirmar que un estímulo doloroso (externo o interno) determina una descarga de actividad sensorial que, siguiendo fibras nerviosas especiales, alcanza el mesencéfalo y después el tálamo óptico, donde, según algunos autores, el d. se hace consciente y toma sus particulares características de displacer. A su vez, el tálamo está conectado con la corteza cerebral, que se encarga de la evaluación topográfica, cuantitativa y cualitativa de la sensación, mientras que la determinación de la valoración afectiva del d. y de sus relaciones con la personalidad del individuo corresponden al lóbulo frontal, conectado también con el tálamo.

Dolores, grito de, en la historia de México se conoce con este nombre el primer acto del movimiento de independencia del país, que inició el párroco del pueblo de Dolores, don Miguel Hidalgo, en la madrugada del 16 de septiembre de 1810.

Dollard, John, antropólogo y psicólogo norteamericano (Menasha, Wisconsin, 1900). Profesor de la universidad de Yale, ha dirigido muchas investigaciones sobre antropología social, contribuyendo en alto grado al estudio de la agresividad (*Frustration and Aggression*, 1939) y del aprendizaje (*Social Learning and Imitation*, 1941).

Dollfuss, Engelbert, político austríaco del partido socialcristiano (Texing, 1892-Viena, 1934). Pequeño propietario rural, estudió derecho y economía. Superando una difícil crisis, logró formar, en 1932, un gabinete de coalición, pero la oposición le obligó a instaurar un régimen autoritario el 4 de marzo de 1933. A la cabeza del *Vaterlandische Front*, fundado el 13 de mayo de 1933, trató de enfrentarse a los socialdemócratas y a los nazis, intentando defender la independencia de Austria. El 26 de julio de 1934, en el curso de un fallido intento nazi para apoderarse del gobierno, fue asesinado en el palacio de la Cancillería.



Cristales de dolomita. Este mineral, junto con la calcita, es el componente esencial de la dolomía.

Domenchina, Juan José, poeta y crítico español (1898-1959). Maestro nacional y periodista, intervino en política en 1931, al advenimiento de la República y se trasladó a México después de la guerra de Liberación. Cultivó una poesía abstracta, cerebral y densa. Publicó también una novela, *La túnica de Neso* (1929), en la que revela un notable y original ingenio. Entre sus obras poéticas figuran: *Del poema eterno, La corporeidad de lo abstracto, Poesías escogidas, Destierro, Antología de la poesía lírica española, Perpetuo arraigo, El extrañado*, etc.

Doménech y Montaner, Luis, arquitecto español (Barcelona, 1850-1923). En su juventud se dedicó a la política catalanista. Fue direc-



Entrada principal del Hospital de la Santa Cruz y de San Pablo, en Barcelona, obra del arquitecto Luis Doménech y Montaner, cuyo estilo representa una faceta muy significativa del «modernismo» arquitectónico. (Foto Archivo Salvat.)

tor de la Escuela Superior de Arquitectura de Barcelona; fundó y dirigió la revista *Artes y Letras* (1882-1883) e ingresó en la Real Academia de Buenas Letras barcelonesa (1921). Entre sus obras recordaremos el Palacio de la Música Catalana y el Hospital de San Pablo; además fue autor de los libros: *Història y Arquitectura del Monestir de Poblet* (1925, obra publicada en su versión castellana en 1928), *La iniquitat de Casp, i la fi del Comtat d'Urgell* (1930) y *Nobiliari català* (1923-1930), en tres volúmenes, que obtuvo el premio Martorell.

Domenico Veneziano, pintor italiano (?-Florencia, 1461). Desempeñó un papel muy importante en los comienzos del Renacimiento. Entre sus obras se encuentran: *La Adoración de los Magos; La Virgen entre los Santos,* pintada para la iglesia de Santa Lucía dei Magnoli (hoy en los Uffizi); *La Anunciación* (Fizwilliam Museum, Cambridge); *El martirio de Santa Lucía* (Museo de Berlín); la *Madonna Carnesecchi* (National Gallery de Londres), y *San Francisco con San Juan* (Santa Cruz de Florencia). D. alcanzó verdaderos aciertos mediante un equilibrio entre la tradición gótica del uso de los colores y la nueva conquista de la perspectiva que llevó a cabo la pintura florentina del siglo XV.

Domenichino (seudónimo de Domenico Zampieri), pintor italiano (Bolonia, 1581-Nápoles, 1641). Se le considera como uno de los representantes más característicos del clasicismo romano.

Discípulo de Ludovico Carracci*, ejecutó sus primeras obras en el oratorio de San Colombano. Llegó a Roma en 1602, colaborando en la obra pictórica de Aníbal Carracci en el Palacio Farnesio (1603-1604). Después realizó la *Flagelación de San Andrés,* en San Gregorio al Celio (1608), y más tarde los extensos ciclos de pintura al fresco, con la historia de San Nilo (1609-1610), en la iglesia de la abadía de Grottaferratta, y los hechos de la vida de Santa Cecilia (alrededor de 1614), en la iglesia de San Luis de los Franceses, donde el clasicismo de D. se va perfeccionando y estructurando en busca de una nueva dimensión, siguiendo las huellas del arte antiguo y de Rafael. En sus paisajes expresa con delicadeza el «ideal clásico». Podemos citar la *Caza de Diana,* de la Galería Borghese, y las dos grandes telas de *Historias de Hércules* (Louvre). Incluso en Sant'Andrea della Valle (frescos del coro, 1624-1628), el paisaje marca el centro de interés. Sus últimas obras son flojas, denotando casi un descenso en su inspiración (frescos de San Silvestre en el Quirinal, en San Carlos de Catinari y en la Capilla del Tesoro de la catedral de Nápoles). Genial en sus pinturas al fresco, es generalmente académico en sus cuadros de altar, con excepción de la *Comunión de San Jerónimo* (Pinacoteca Vaticana), su obra maestra de tema religioso.



Domenico Zampieri, llamado Domenichino: «La caza de Diana». Galería Borghese, Roma. Las enseñanzas de Aníbal Carracci contribuyeron en forma determinante a la formación de Domenichino, influencia que se aprecia sobre todo en la pintura de paisajes. (Foto De Antonis.)

domesticación, acción de acostumbrar a la vista y compañía del hombre a un animal salvaje para que le sirva de auxiliar en su trabajo y le proporcione alimento o materias primas para la industria. La d. de los animales fue una de las grandes conquistas del hombre prehistórico, conquista que contribuyó, junto con la agricultura, a que se hiciera sedentario.

La d. se diferencia de la simple cautividad y amansamiento en que los hábitos adquiridos en estos procedimientos no se transmiten por herencia a toda la especie, como ocurre en la d., sino que se limita a unos cuantos individuos aislados. Existen alrededor de cincuenta especies animales domesticadas, cuya morfología ha cambiado con la d. hasta el punto de que algunas de las actuales razas de explotación zootécnica se diferencian muchísimo del tipo primitivo. Un aspecto particular de la d. la constituye la doma, que consiste en reducir a los animales de trabajo, enseñándoles a desempeñar la ocupación a que se les destina. La doma se refiere también a animales fieros y salvajes, a los que sin domesticar se enseñan movimientos, ejercicios, etc.

Domiciano, Tito Flavio, emperador romano (81-96 d. de J.C.). Hijo de Vespasiano, fue el sucesor de su hermano Tito. Cuando en el año 81 alcanzó la magistratura suprema trató, en los primeros tiempos, de devolver al Estado su antiguo esplendor mediante oportunas reformas de las costumbres, impulsando la agricultura y reorganizando el ejército. Comenzó una política de expansión territorial del imperio, muy necesaria a causa de la creciente presión de los bárbaros en las fronteras; luchó contra los britanos, poniendo al frente del ejército al general Agrícola, y contra los dacios, en el Danubio. Sin embargo, al querer instaurar el absolutismo, que llevaba dentro de su propio temperamento intolerante y cruel, utilizó, sin ninguna justificación, la fuerza y las persecuciones. Muy pronto se difundió el descontento, hasta el punto de que sus familiares se conjuraron contra él y murió asesinado.

Las víctimas más ilustres de las persecuciones de D. fueron Epitecto y San Juan Evangelista. D. construyó grandes edificios públicos, como las *Termas* (más tarde llamadas *de Trajano*), el *Foro* (de Nerva), el *Coliseo* y el *arco de Tito.*

domicilio, designa el lugar o círculo territorial donde se ejercitan los derechos y se cumplen las obligaciones, y que constituye la sede jurídica y legal de la persona. El d. puede ser: *a)* real o voluntario, libremente elegido, que coincide con la residencia habitual de la persona; *b)* legal o necesario, como el de la mujer casada no separada legalmente, que tiene el d. de su marido; el de los menores e incapacitados, que tienen el de su padre o tutor; el del empleado, que es el pueblo donde sirve, etc.; *c)* electivo, que se escoge para la ejecución de determinado acto o negocio. Se distingue, pues, el d. de la residencia en que ésta consiste en la existencia o permanencia de hecho — más o menos continuada — de una persona en un punto del espacio y donde ejerce su capacidad jurídica; y el d., como antes se ha dicho, es el lugar donde se ejercitan los derechos y se cumplen las obligaciones, constituyendo éste la sede legal y jurídica de la persona. El d. y la residencia tienen importancia y ejercen su influjo sobre las relaciones jurídicas, no afectando a la capacidad de goce en general, pero sí a las condiciones de ejercicio de los derechos; así, en la celebración del matrimonio, en las proclamas matrimoniales, para ser testigo de testamentos, para poder ejercitar los derechos políticos al voto, para el pago de impuestos, para recibir citaciones y notificaciones, etc.

domingo, es el nombre cristiano del primer día de la semana, que en la Iglesia católica se dedica al Señor. En el mundo romano coincidía, dentro de la denominación planetaria de la semana, con el día del Sol. Los primeros cristianos lo llamaron *kyriaké, dominicum* (d.) o día del Señor, en recuerdo de la Resurrección de Jesucristo y se festejaba con la celebración eucarística. Los primeros escritores cristianos pusieron de relieve este aspecto pascual del d.; así, San Ignacio de Antioquía (principios del s. II) dice que es «el día en que nuestra vida ha sido transformada por Cristo y su muerte».

La obligación jurídica de los católicos de asistir a Misa puede datarse hacia el siglo VI. El descanso en el trabajo se introdujo en el año 321 por Constantino, y en su decisión influyó tanto el cristianismo como la importancia que entre los paganos había adquirido el culto al Sol. Sólo a partir del 389 fue considerado el d. como día específicamente cristiano. La Iglesia católica sancionó este descanso, que responde a una necesidad humana.

Domingo, Joaquín, billarista español (Barcelona, 1917). Ha sido el maestro de dos generaciones de jugadores de billar. En su especialidad ha conseguido numerosos trofeos y títulos, entre los que señalamos los siguientes:

Campeón de España, en libre, 47/2 y tres bandas (Valencia, 1940); campeón de Europa, al

cuadro 71/2 (París, 1947); campeón de Europa de billar artístico (Burdeos, 1952); campeón de Europa de Pentathlon (Valencia, 1959); tres veces campeón europeo a tres bandas y dos a la banda; en 1954 y 1964, campeón del mundo en billar artístico; campeón de España, artístico y a la banda (Barcelona, 1965; Mollerusa, 1966) y del mundo, en artístico (Madrid, 1966).

Sus mayores éxitos deportivos los obtuvo durante la temporada 1956-57, al proclamarse campeón de España en libre, al cuadro 47/2, a la banda, al cuadro 47/1, tres bandas y fantasía.

Domingo de Guzmán, santo español (Caleruega, 1170-Bolonia, 1221). Fue educado en sus primeros años por un tío suyo, arcipreste, y más tarde enviado a Palencia, uno de los mayores centros culturales de la época, y allí se ordenó de sacerdote. Entró en el capítulo de la catedral de Osma, donde estaba vigente la regla de San Agustín, y llegó muy pronto a ser subprior. Habiendo salido de España en 1203 para acompañar a Diego de Acevedo, obispo de Osma, al que fue encargada una misión diplomática en Dinamarca por el rey de Castilla Alfonso IX, ya no regresó más a su patria. Permaneció en el Languedoc, resuelto a combatir la herejía albigense, muy extendida en aquella región. Con la ayuda del conde Simón de Montfort y de Folco, obispo de Toulouse, inició su actividad misional entre los herejes, intentando por lo menos paralizar los efectos de dicha herejía. En varias ocasiones D. fue a Roma, con el fin de conseguir la aprobación oficial de la nueva Orden que había fundado. En uno de estos viajes obtuvo, junto con el cargo de «maestro del Palacio Sagrado», la aprobación de su obra. Fue canonizado por el papa Gregorio IX en Rieti, el 3 de julio de 1234. A él se debe la institución del Rosario.



«Santo Domingo», detalle del «Cristo escarnecido», fresco de Fray Angélico. Convento de San Marcos, Florencia. (Foto Dulevant.)

Dominicos. Orden monástica, llamada también de los *frailes predicadores*, fundada por Santo D. en 1206. La finalidad de esta nueva institución religiosa era la salvación de las almas a través de la enseñanza religiosa y de la predicación. Pero el propósito inmediato con que surgió fue la lucha contra las doctrinas heréticas de la Edad Media (albigenses, cátaros, fraticelos, etc.). Para poder afrontar esta tarea con la mayor eficacia, los dominicos dieron gran importancia a su formación intelectual, creando numerosos centros de estudio; en ellos surgieron algunos de los más destacados exponentes del pensamiento filosófico y de la cultura medieval, como, por ejemplo, Santo Tomás de Aquino. El período áureo de la Orden (aprobada por el papa Honorio III en 1216) comprende la primera mitad del siglo XIV, cuando se extendió por numerosas ciudades de Italia, España, Alemania, Polonia, Hungría, Inglaterra y Francia. Santa Catalina de Siena, Raimundo de Capua y el beato Juan Dominici remediaron eficazmente una momentánea decadencia, debida a causas de naturaleza político-social. Gracias a sus esfuerzos, la Orden logró recobrar el antiguo esplendor, e inició su expansión misionera en América y en las Indias Orientales, mientras que en Alemania, Francia y en los Países Bajos se disponía a luchar contra la Reforma. La fase ascendente duró hasta la mitad del siglo XVIII. Después, la influencia de los dominicos (que ya había disminuido en el Norte de Europa) descendió bastante a consecuencia de la Revolución francesa. Desde el punto de vista cultural, su preeminencia alcanzó el punto culminante en la época del Concilio de Trento, que determinó la prevalencia, en el seno de la Iglesia, de las directrices filosóficas y de la doctrina teológica de Santo Tomás de Aquino. Los dominicos eran, de hecho, los representantes de la tendencia racionalista, y por tal motivo habían polemizado, sobre todo, con la Orden franciscana, que encarnaba una concepción del cristianismo preponderantemente mística. En la Edad Moderna, siempre en defensa de la doctrina tomista, los frailes predicadores se opusieron con vigor siempre creciente al iluminismo, al enciclopedismo, a las corrientes filosóficas de tendencia kantiana, etc.

La Orden monástica sigue la regla de San Agustín; los frailes se consagran a la contemplación y a la vida ascética, pero también se dedican activamente, como ya se ha dicho, a la predicación y la enseñanza. Los cargos son electivos, y el poder legislativo reside en el Capítulo general, convocado cada tres años. Hoy la Orden cuenta con más de nueve mil miembros, que visten hábito y esclavina blancos y capa negra. Existe una segunda Orden dominica femenina, fundada en 1206, dedicada a la educación de niñas, y una Orden tercera, la de la penitencia de Santo D., *regular* (masculina y femenina) y *secular*.

Entre los centros docentes fundados por los dominicos figuran las universidades de México, Lima, Quito, La Habana, Bogotá y Manila.

Domingo Gundisalvo, arcediano de Segovia (s. XII). Residió en Toledo donde fue uno de los más destacados traductores de aquella Escuela. Tradujo a Avicena, Algazel, Avicebrón, Alfarabi, Alkindi e Isaac Israeli. De sus obras recordaremos *De divisione philosophie, De processione mundi, De unitate, De Scientiis* y *De anima*. Divide las ciencias en «ciencia humana o filosófica» y «ciencia divina o de la revelación», y la primera en ciencia de la elocuencia, media y de la sabiduría; esta última en filosofía teórica (física, matemática y teología o filosofía primera) y en filosofía práctica (política, economía y ética). Usando fuentes aristotélicas, neoplatónicas, árabes y agustinianas formuló tesis precisas y susceptibles de ulterior desarrollo, combinando sincréticamente la doctrina cristiana con las otras corrientes.

Domínguez, Columba, actriz cinematográfica mexicana (Guaymas, Sonora, 1929). Descubierta por el realizador Emilio Fernández, con el cual luego contrajo matrimonio, ha logrado fama en la personificación de la clásica mujer azteca, de honda expresión racial. Empezó su trabajo en el cine como «extra» en la película *Como México no hay dos* (1945), y luego tuvo oportunidades



Busto de Domiciano, escultura del siglo XVII conservada en la sala de los Emperadores de la Galería Borghese, Roma. (Foto SEF.)

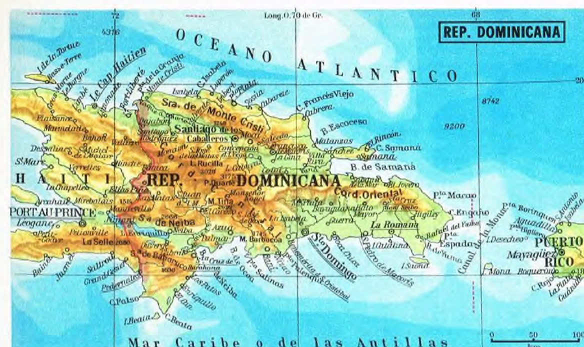
para destacar su talento en *Río escondido* (1947) y *Belleza maldita* (1948). En este mismo año consiguió el estrellato con su creación en *Pueblerina*.

Dominguín, Luis Miguel, torero español (Madrid, 1926). Es hijo del que fue también matador de toros Domingo González Mateos y hermano de los estoqueadores Domingo y Pepe, actualmente retirados como él. Se presentó en Madrid el 5 de septiembre de 1943 y tomó la alternativa en La Coruña el 2 de agosto de 1944. Maestro en todos los tercios de la lidia, fue un torero excepcional, alcanzando en 1948 la suma de cien festejos en los ruedos hispanos. Estuvo en activo hasta 1959.

Casado con la artista cinematográfica italiana Lucia Bosé, actualmente se dedica a los negocios; es agricultor, ganadero y propietario de la plaza de Vista Alegre de Madrid.



En su época de matador de toros, Luis Miguel Dominguín cosechó muchos laureles, pero en la actualidad vive entregado a los suyos y a sus actividades de ganadero y empresario. (Foto Cifra.)





(República Dominicana)

Dominicana, República, país de América Central, que ocupa la parte oriental de la isla de Santo Domingo (llamada también La Española) y cubre, con sus 48.442 km² de extensión, el 63,5 % de la superficie total de la misma. Limita al O. con la República de Haití y al E. con el canal de la Mona, que la separa de la isla de Puerto Rico. La mayor parte de su territorio es montañoso; está atravesado dorsalmente por la cordillera Central o Sierra de Cibao, que culmina en territorio dominicano con el pico Duarte (3.175 m). Al N. se extiende la cordillera Septentrional o sierra de Monte Cristi, paralela a la anterior y cercana a la costa. Entre ambas se encuentra la amplia llanura de Cibao, recorrida por los ríos Yaque del Norte y Yuna que, a pesar de tener próximas sus cabeceras, desagua el primero en dirección O. y el segundo hacia el E. En el S., otras alineaciones de menor importancia individualizan entre sí pequeños valles, como el del Yaque del Sur, entre la cordillera Central y la sierra de Neiba, y la depresión del lago Enriquillo, entre esta última sierra y la de Bahoruco. Hacia el E., la cordillera Oriental no es más que una loma de pequeñas alturas, que van descendiendo cada vez más según se avanza hacia la costa. La naturaleza de las rocas se acusa claramente en la morfología, que contrasta las elevadas formas de la cordillera Central, constituida por esquistos cristalinos, con las zonas de calizas o rocas volcánicas, poco resistentes a la erosión y atacadas además por el medio húmedo tropical dominicano. Varias fracturas, de edades diversas, atraviesan la isla en dirección por lo general E.-O.; asimismo una serie de accidentes costeros la entallan, entre ellos destacan las bahías Escocesa y de Samaná al NE., y las de Yuna y Ocoa al S. Por otra parte, el país padece violentos seísmos por encontrarse situado en una zona inestable. Prácticamente, durante todo el año la isla es azotada por los alisios del NE., que sólo dejan de soplar durante el invierno, dando paso, entonces, a los vientos del S. o a invasiones de aire frío del N. Las precipitaciones, por lo general, son abundantes (de 1.000 a 2.000 mm anuales), sobre todo en las partes expuestas directamente a los alisios, que llegan cargados de humedad. Las temperaturas son suaves y aún más las oscilaciones anuales, que no pasan de unos 4°. Por estas condiciones naturales, las zonas más fértiles, y por consiguiente las más pobladas, son la llanura de Cibao y la región costera meridional, que fueron las dos áreas más antiguas de colonización española en las Indias occidentales.

La población ha aumentado mucho, pasando de los 100.000 habitantes que tenía en 1794 a 3.619.000 (estimación de 1965). El 28 % son blancos, el 11 % negros y el 60 % mulatos, considerados como blancos. Se ha seguido una política orientada a impedir la inmigración haitiana y a permitir, en cambio, la entrada de europeos (españoles, alemanes, etc.), con el fin de aumentar la raza blanca de la población, fenómeno que también sucede en Cuba y Puerto Rico. La densidad media es de 64 habitantes por km², mucho menor que la de Haití, que tiene 164. Casi la mitad de la población total se concentra en la llanura del N. y sobre las bajas pendientes de las montañas; en estas zonas las densidades se acercan mucho o pasan de los 100 habitantes por km² (provincia de Salcedo 144, Duarte 129, Santiago 95, La Vega 73). En cambio, las de menores posibilidades económicas apenas llegan a los 50 ó 60 (San Juan 43, El Seibo 40, Independencia 15, Pedernales 9, etc.). Las ciudades más importantes están situadas en la llanura de Cibao o cerca de la costa. Entre las primeras destacan Santiago de los Caballeros (83.523 h.), el mercado agrícola más importante del N., con industrias cafeteras, farmacéuticas y manufactureras del tabaco; Concepción de la Vega (19.884 h.), centro agrícola y ganadero; San Francisco de Macorís (26.000 h.); Moca (13.829 h.); Salcedo (6.171 h.), etc. Ciudades costeras son: Barahona (23.398 h.); San Pedro de Macorís (22.935 h.), puerto exportador de azúcar, y La Romana (24.058 h.) en el Caribe. En la costa atlántica se encuentran San Felipe de Puerto Plata (19.073 h.) y San Fernando de Monte Cristi (5.912 h.). La capital es un importante puerto comercial y sede de industrias variadas, además de centro universitario, balneario, etc. En 1930 fue destruida por un ciclón y en su mismo lugar se construyó una nueva capital, que desde 1936 a 1961 se llamó Ciudad Trujillo, pero que desde esta última fecha vuelve a llamarse Santo Domingo. Esta ciudad ha crecido rápidamente, contando ya con 367.053 habitantes.

La economía del país se basa principalmente en la agricultura, a pesar de que la extensión cultivada no llega al 15 % de la total; en cambio, los bosques ocupan el 45 %, y por la variedad de sus especies presentan grandes posibilidades



DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

PROVINCIAS Y CAPITALES	SUPERFICIE EN KM²	HABITANTES (1964)
Distrito Nacional *(Santo Domingo, 367.053)*	1.477	500.000
Azúa *(Azúa de Compostela, 12.350)*	2.430	82.000
Bahoruco *(Neiba, 7.322)*	1.376	57.000
Barahona *(Barahona, 20.398)*	2.528	88.000
Dajabón *(Dajabón, 3.230)*	890	45.000
Duarte *(San Francisco de Macorís, 26.000)*	1.292	178.000
Elías Piña *(Elías Piña, 2.890)*	1.788	47.000
Espaillat *(Moca, 13.829)*	974	127.000
Independencia *(Jimaní, 1.503)*	1.861	30.000
María Trinidad Sánchez *(Nagua, 9.337)*	1.310	93.000
Monte Cristi *(San Fernando de Monte Cristi, 5.912)*	1.989	64.000
Pedernales *(Pedernales, 2.466)*	1.011	9.500
Peravia *(Baní, 14.472)*	1.622	117.000
Puerto Plata *(San Felipe de Puerto Plata, 19.073)*	1.881	180.000
La Romana *(La Romana, 24.058)*	3.743	110.000
Salcedo *(Salcedo, 6.175)*	494	74.000
Samaná *(Samaná, 3.309)*	989	50.000
Sánchez Ramírez *(Cotuí, 4.706)*	1.174	100.000
San Cristóbal *(San Cristóbal, 15.525)*	3.743	275.000
San Juan *(San Juan de la Maguana, 20.449)*	3.561	160.000
San Pedro de Macorís *(San Pedro de Macorís, 22.935)*	1.166	75.000
Santiago *(Santiago de los Caballeros, 83.523)*	3.112	315.000
Santiago Rodríguez *(Santiago Rodríguez, 3.590)*	1.020	45.000
El Seibo *(El Seibo, 4.621)*	2.989	126.000
Valverde *(Valverde, 17.885)*	580	65.000
La Vega *(Concepción de la Vega, 19.884)*	3.442	270.000
República Dominicana *(Santo Domingo)*	48.442	3.619.000°

° Estimación de 1965.





Santo Domingo, primer foco de la colonización española de América, guarda preciosos testimonios del descubrimiento. A la izquierda, el Alcázar de Diego Colón, reconstruido a expensas del Gobierno dominicano. A la derecha, la Catedral, de planta y techumbre gótica y fachada plateresca (siglo XVI). (Foto Salmer.)

en la fabricación de colorantes. Entre los cultivos destaca la caña (se produjeron 6.440.000 Qm en 1965), que necesita regadío durante una parte del año. Con la ayuda de capitales americanos y con el impulso dado por el presidente Trujillo en los años de su mandato, se ampliaron mucho las plantaciones de caña en la llanura de Cibao. En contraste con las grandes plantaciones explotadas con capitales extranjeros, los indígenas cultivan, para sus propias necesidades, pequeñas parcelas cercanas a sus poblados, los cuales no han perdido aún el sello del estilo colonial español. Se tiende, asimismo, a favorecer otros cultivos, haciendo de este modo más variada la agricultura: el café ocupa grandes extensiones en la llanura de La Vega y Samaná y sobre las bajas pendientes (región de Bahoruco). En las zonas mejor expuestas a las precipitaciones de los alisios se cultivan asimismo tabaco y cacao. Todas estas producciones son objeto de exportación, como el maíz, banana y agrios. Derivadas de la industria azucarera, utilizando los subproductos, prosperan las destilerías de alcohol (en Santo Domingo) y de ron. Industrias más recientes son las del arroz, conservas alimenticias, mantequilla, algodón, etc. Las exportaciones de carne indican que la ganadería tiene cierta importancia, pues los ganados bovino y de cerda pasan de 1.000.000 de cabezas cada uno; el caballar supera las 200.000; el cabrío las 800.000; el ovino tiene 70.000; el asnal 142.000 y el mular 84.000.

La actividad minera se basa sobre todo en la extracción de bauxita (820.000 toneladas en 1964), hierro y sal gema. El balance del comercio exterior es ampliamente positivo y se encuentra relacionado con el área del dólar. Se intenta industrializar el país dentro de lo posible, ya que éste es uno de los que se han desarrollado más rápidamente en América Central, y tiene la gran ventaja de no estar superpoblado. Las vías de comunicación ponen en contacto todos los puntos de importancia, a través de 1.444 km de ferrocarriles y 5.194 de carreteras.

Historia. La isla denominada Haití por los aborígenes fue descubierta el 5 de diciembre de 1492 por Cristóbal Colón, quien la llamó La Española, nombre que conservó hasta que el rá-



Típica construcción antillana en Puerto Plata. El movimiento marítimo de esta ciudad sigue en importancia al de Santo Domingo, cuyo puerto es el primero del país. (Foto Salmer.)

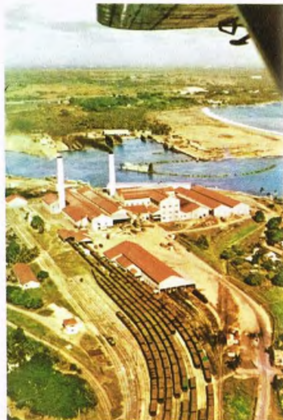


Una plaza de Santo Domingo. La capital de la República Dominicana fue asolada por un ciclón en 1930 y reconstruida durante la «era de Trujillo».

pido desarrollo y auge de su capital hizo que el nombre de ésta, Santo Domingo, se extendiera a toda la colonia. En La Española construyó Colón, con los restos de la nao *Santa María*, el primer establecimiento español del Nuevo Mundo, un pequeño fuerte, en el que dejó una guarnición y que fue destruido poco después por los indios y muertos sus defensores. La isla fue gobernada por Bartolomé y Diego Colón, quienes fundaron la capital, y posteriormente, con la llegada de Nicolás de Ovando, se convirtió en la base del primer gobierno colonial y constituyó uno de los principales focos de la expansión española hacia otras islas del Caribe y del continente americano.

Durante los siglos XVI y XVII sufrió constantemente los ataques de los filibusteros y corsarios franceses e ingleses; y por la paz de Riswick (1697) Carlos II tuvo que reconocer la soberanía francesa sobre la parte occidental de la isla (la actual Haití). Tras algunos intentos fallidos de reconquistar este territorio, España se vio obligada, por la Paz de Basilea (1795), a renunciar a su soberanía sobre la histórica isla de La Española, que pasó en su totalidad a poder de Francia. Poco después, un antiguo esclavo, Toussaint Louverture, logró hacerse prácticamente independiente, siendo reconocido por Francia como gobernador general de la isla (1800-1801), hasta que Napoleón envió a Leclerc para someterle. En 1803 Dessalines se levantó de nuevo en armas contra los franceses, proclamando la independencia del país (1804), independencia que duró poco, pues debido a sus crueldades Dessalines fue asesinado por sus propios seguidores en 1806.

Siguió una época de desórdenes hasta que, en 1821, José Núñez de Cáceres proclamó la llamada «independencia efímera», porque setenta días después el país fue de nuevo dominado por los haitianos, hasta que Juan Pablo Duarte abrió el camino para la fundación de la República Dominicana, constituida el 27 de febrero de 1844. Pero en 1855 la parte española de la isla, cuya situación era bastante inestable, solicitó su anexión a España, que fue aceptada en 1861; pero en 1863 se inició la guerra dominicana de Restauración, hasta que el 11 de julio de 1865 los españoles se retiraron de la isla y se restableció la independencia. Pero el país quedó en una situación difícil por sus luchas con Haití, la pobreza económica y la creciente intervención de Estados Unidos, país que en 1916 se hizo cargo del gobierno de la isla estableciendo un régimen militar que duró hasta 1924. En este año se celebraron elecciones y fue elegido presidente Horacio Vázquez. Los norteamericanos se retiraron, y en 1930 Rafael Leónidas Trujillo implantó un régimen dictatorial y comenzó la llamada «era de Trujillo», en la que el país progresó notablemente, siendo las principales realizaciones de su programa de gobierno la creación del Banco de Reservas, el plan de alfabetización y la delimitación de fronteras con Haití (1931); pero con él se suprimieron muchos derechos políticos y no se permitió ninguna oposición. En 1952 hizo elegir a su sobrino Héctor Bienvenido Trujillo, que se mantuvo en el poder hasta 1960, sustituyéndole Joaquín Balaguer. Asesinado Rafael Leónidas Trujillo (31 de mayo de 1961) y tras el intento de sus hermanos para ocupar el poder, el presidente Balaguer creó un Consejo de Estado para gobernar el país.



Vista aérea de una importante refinería de azúcar de caña en Río Haina. (Foto EPS.)

GOBERNANTES DOMINICANOS

1821-22	José Núñez de Cáceres
1822-44	(Dominación haitiana)
1844	Junta Central Gubernativa
1844-48	Gral. Pedro Santana
1848-49	Gral. Manuel Jiménez
1849-53	Gral. Buenaventura Báez
1853-56	Gral. Pedro Santana
1856	Gral. M. de Regla Mota
1856-58	Gral. Buenaventura Báez
1858-59	José D. Valverde
1859-60	Gral. Pedro Santana
1860-61	José D. Valverde
1861-65	Gobierno de España
1865	Gral. Pedro A. Pimentel
1865	Gral. José M. Cabral
1865	Gral. Buenaventura Báez
1866	Triunvirato: Generales García, Luperón y Pimentel
1866-68	José M. Cabral
1868-73	Gral. Buenaventura Báez
1874-76	Gral. I. M. González
1876	Ulises F. Espaillat
1876-77	Gral. I. M. González
1877	Gral. Buenaventura Báez
1877-78	Gral. I. M. González
1878-79	Gral. Cesáreo Guillermo
1879-80	Jacinto de Castro
1880	Gral. Gregorio Luperón
1880-82	Mons. F. A. de Meriño
1882-84	Gral. Ulises Heureaux
1884-85	Gral. Fco. Gr. Billini
1885-87	Gral. Alej. Woss y Gil
1887-89	Gral. Ulises Heureaux
1889	Manuel M. Gautier
1889-99	Gral. Ulises Heureaux
1899	Gral W. Figuereo
1899	Gral. Horacio Vázquez
1899-1902	Juan Isidro Jiménez
1902-03	Gral. Horacio Vázquez
1903	Gral. Alej. Woss y Gil
1903-06	Gral. C. F. Morales L.
1906-11	Gral. Ramón Cáceres
1911-12	Eladio Victoria
1912-13	Adolfo A. Nouel
1913-14	Gral. J. Bordas Valdés
1914	Dr. Ramón Báez
1914-16	Juan Isidro Jiménez
1916	Desiderio Arias
1916	F. Henríquez Carvajal
1916-24	Gobernadores militares norteamericanos
1922-24	Juan B. Vicini Burgos
1924-30	Gral. Horacio Vázquez
1930	Rafael Estrella Ureña
1930-38	Gral. Rafael L. Trujillo
1938-40	Jacinto B. Peynado
1940-42	Manuel J. Troncoso
1942-52	Gral. Rafael L. Trujillo
1952-60	Héctor B. Trujillo
1960-62	Joaquín Balaguer
1962-63	Rafael F. Bonnelly
1963	Juan Bosch
1963-65	Junta: Donald Reid Cabral, R. Cáceres T.
1965	A. Imbert Barrera F. Caamaño Deñó
1965-66	Héctor García Godoy
1966-70	Joaquín Balaguer



Un gran mercado en Santo Domingo. La economía del país, esencialmente agrícola, se basa de manera especial en el cultivo de la caña de azúcar, del arroz y de los plátanos. (Foto EPS.)

El golpe militar de Rodríguez Echevarría, que obligó a dimitir a Balaguer y disolvió el Consejo, fue desbordado por un nuevo movimiento del ejército, que reinstauró el primitivo Consejo de Estado, bajo la dirección de Bonnelly. Su acción se limitó a procurar la democratización de la maquinaria gubernamental y a preparar las elecciones de 1962, en las que triunfó Juan Bosch. Pero el 25 de septiembre del año siguiente fue depuesto por una Junta militar que asumió el poder ejecutivo, previa abolición del Congreso y derogación de la Constitución hasta entonces vigente. La Junta instauró un triunvirato presidido por Donald Reid Cabral. Tras un breve período en que Estados Unidos rompió sus relaciones diplomáticas con la República Dominicana, dichas relaciones se reanudaron ante el propósito de la Junta de convocar nuevas elecciones. Pero en abril de 1965 se produjo un nuevo golpe militar, contra el que se levantaron las fuerzas constitucionalistas, las cuales designaron, en oposición al nuevo triunvirato instalado, un presidente provisional, el coronel Caamaño. Al triunvirato sucedió una nueva Junta, entablándose la lucha entre ambas facciones, que pudo cesar finalmente gracias a la intervención de la OEA. Se creó un gobierno provisional a cargo de García Godoy y se anunciaron elecciones para 1966; entre los candidatos figuraban el ex presidente Bosch y J. Balaguer, líder del partido reformista, resultando éste último victorioso. Su triunfo fue ratificado por el pueblo al obtener su partido la mayoría en ambas Cámaras. Balaguer inició un gobierno de concentración nacional, con planes de reconstrucción y saneamiento de la economía. Durante su gobierno se produjo la retirada de los últimos contingentes de soldados americanos enviados por la OEA.

Las grandes cabalgatas de San Juan y San Pedro van desapareciendo y sólo perduran las «misas de aguinaldo», celebradas a las cuatro de la mañana del 16 al 23 de diciembre en Santiago.

Folklore. En el momento del descubrimiento y conquista de Santo Domingo, los aborígenes de la isla vivían diseminados, y entre sus costumbres destacaban las de pintarse el cuerpo con bija y zumo de jagua. Las mujeres casadas y los caciques usaban una falda tejida de algodón o daguillas, utilizando también otras prendas para jugar al *batei* (pelota), su principal diversión.

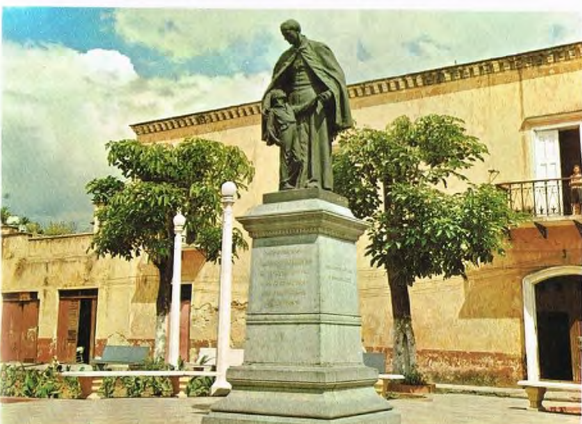
Su religión les mandaba adorar a *Louquo*, o gran cacique del *turei* (cielo), el cual recompensaba a los buenos después de muertos; también creían en un purgatorio *(caibai)*, y afirmaban que los primeros hombres salieron de una caverna, de la cual brotaron después el Sol y la Luna.

Los cronistas nos hablan del conocimiento que tenían de la poesía y de la danza, la cual era practicada por hombres y mujeres solos o emparejados; bailaban cogidos de la mano o del brazo, obedeciendo las indicaciones de un guía que cantaba narrando algún episodio repetido a coro por los demás.

Entre las costumbres más antiguas de la época colonial destacaban los juegos públicos de San Andrés, con que los españoles conmemoraban el martirio del apóstol, fiesta que se ha prohibido actualmente en las principales ciudades. La diversión más generalizada es el baile, en el que destaca el típico «merengue»: en su ejecución se dan cita diversos trovadores que improvisan con gran facilidad y se desafían para discutir en versos espontáneos un tema cualquiera, al que da pie una mujer pronunciando una sola palabra que sirve de punto de partida.

Literatura. La isla de Santo Domingo irradió, en el siglo XVI, la cultura europea al resto de América. El teatro de este momento está representado por el canónigo Cristóbal de Llerena, de quien sólo se conserva un entremés, representado en 1588. El siglo XVII es de decadencia y hay que llegar al XVIII para ver un nuevo desarrollo literario (Diego de Alvarado, Francisco Morillas, Jerónimo de Alcocer, etc.). En los primeros años del siglo siguiente destacaron Monte y Tejada, Francisco Muñoz, Pinchardo y otros. Después de 1821, proclamación de la independencia por José Núñez de Cáceres, destaca la personalidad del arzobispo Fernando Pérez Meriño, orador, y la del historiador José G. García. Al romanticismo pertenecen, entre otros, Salomé Ureña, José J. Pérez y Gastón F. Deligne. Pero entre todos sobresale José María Hostos, pedagogo y escritor. En el presente siglo, la revista *La poesía sorprendida* (1943-1947) es uno de los máximos exponentes literarios.

Los dominicanos sienten también una verdadera pasión por las peleas de gallos, en las que se cruzan grandes apuestas.

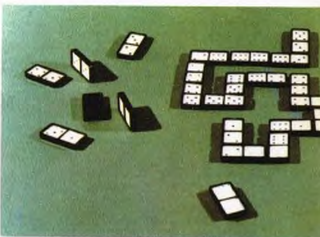


Monumento levantado por el pueblo dominicano al ilustre filántropo Francisco X. Billini, fundador de la primera casa de beneficencia de la capital de la República. (Foto Salmer.)

dominio, (del latín *dominium*), en términos generales es el poder que tiene cada persona de usar y disponer libremente de aquello que le pertenece. En Derecho se considera que el d. constituye la facultad más completa que puede tener el hombre, ya sea de modo individual o agrupadamente, sobre determinada cosa.

Con la palabra inglesa *dominions* se designaba las comunidades autónomas que integran la Commonwealth* británica. Hoy, esta denominación se ha sustituido por la de miembros de la Commonwealth.

dominó, juego de origen desconocido, pero remotísimo. Se sabe que los antiguos griegos y los hebreos ya lo practicaban, y que los chinos



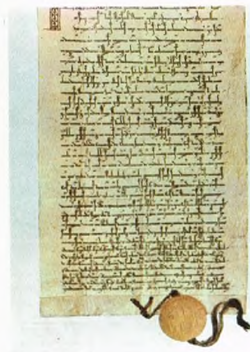
Fichas de dominó una vez iniciada la partida. Este juego, de origen desconocido, pero remotísimo, se hizo popular a partir del siglo XVIII.

tuvieron conocimiento de él algunos siglos antes que éstos. Su nombre, relativamente reciente, proviene de la similitud con el disfraz francés. El juego se compone de fichas rectangulares, una de cuyas caras es de hueso negro o de ébano, y la otra de marfil o de hueso blanco. La cara blanca de cada ficha está dividida en dos partes por una línea negra. En cada una de estas partes hay señalados unos puntos, de 0 a 6, que forman 28 combinaciones: (0-0; 0-1; 0-2; 0-3; 0-4; 0-5; 0-6; 1-1; 1-2; 1-3; 1-4; 1-5; 1-6; 2-2; 2-3; 2-4; 2-5; 2-6; 3-3; 3-4; 3-5; 3-6; 4-4; 4-5; 4-6; 5-5; 5-6; 6-6). En la Unión Soviética llegan hasta el siete doble; en Inglaterra y en Alemania hasta el ocho doble, y en Suecia llegan al nueve doble. Incluso se han fabricado algunos d. que alcanzan hasta el doce doble. En el juego pueden participar de dos a seis personas. Si se juega entre cuatro o seis personas, éstas se dividen en dos o en tres parejas. Cada jugador, por turno, toma un número fijo de fichas (de tres a siete, según el número de participantes), y comienza el juego quien tenga la ficha par más elevada, siguiéndole el jugador que está a su derecha, el cual debe poner junto a la anterior otra ficha que tenga en una de sus dos partes un número de puntos igual al que figura en el último sector de la primera. Cuando un jugador no puede emparejar ninguna de sus fichas, debe sacar otra de entre las que están sobre la mesa hasta que encuentra la adecuada, o bien pasa. Vence la partida, o hace d., el que empareja todas sus fichas primero. Cuando se cierra el juego, es decir, cuando ninguno de los jugadores tiene posibilidades de emparejar sus fichas, gana el que suma menor número de puntos entre las fichas que le quedan.

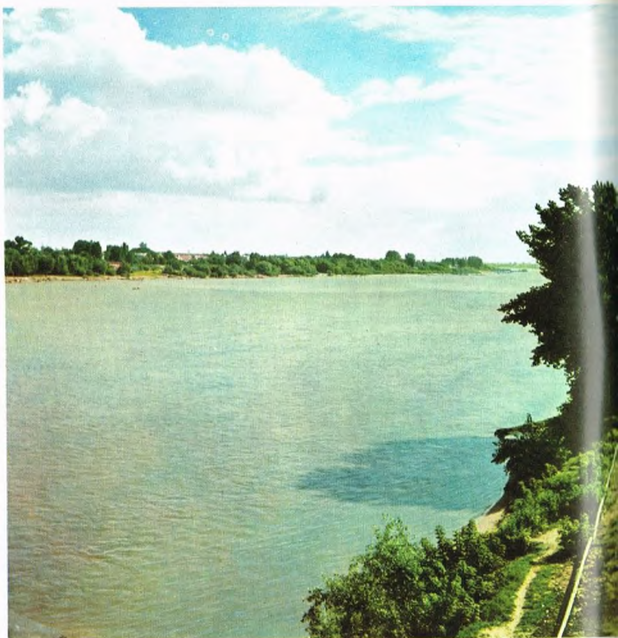
domo, en geología, este término designa una estructura aproximadamente semiesférica (llamada también cúpula) originada por lo general por formaciones rocosas de plasticidad relativamente alta y de baja densidad, como las sales y los terrenos salinos. Existen clásicos ejemplares de d. en

los Estados Unidos de América, en Asia oriental y en Europa central. En vulcanología se expresa con este término una formación cupuliforme de lava, de gran viscosidad, que al salir del cráter de un volcán se enfría alrededor y sobre el orificio de salida, sin que se produzca expansión superficial de lava por la falda del mismo volcán.

domo salino, en geología, anticlinal* en las rocas sedimentarias, con forma de cúpula, casi llano en el techo y con los flancos más o menos inclinados, cuyo núcleo es una masa de sal gema o de otras sales. Este núcleo ha avanzado desde su situación original profunda hacia lo alto, doblando y fracturando los terrenos suprayacentes por el efecto de una serie de esfuerzos concomitantes, entre los cuales el más decisivo parece ser la baja densidad de la sal gema (2,2 g/cm³), en relación con las rocas circundantes (2,5-2,7),



Documento del emperador Federico II, que contiene un acta de donación de tierras a favor del rey Ottokar I de Bohemia.



El río Don en las cercanías de la ciudad de Voroniezh, donde recibe las aguas del río homónimo. El Don, conocido en la antigüedad con el nombre de Tanais, sirve para la producción de energía hidroeléctrica y para regar artificialmente una extensa región. (Foto SEF.)

la cual actúa como impulso de tipo hidrostático. Por eso, el núcleo está generalmente compuesto por un cuerpo columnar vertical o poco inclinado, y suele tener una sección transversal circular u ovoidea, con un diámetro que varía desde un centenar de metros hasta varios km. En algunos domos la sal puede estar a una profundidad de miles de metros. Son bien conocidos los domos salinos de Persia, Estados Unidos (en Luisiana y Texas, unidos a grandes yacimientos de petróleo y de azufre), los de África septentrional y oriental, Alemania, España, Polonia, URSS, etc.

Don, río de la URSS. Nace en la meseta central rusa, cerca de Novomoskovsk (antes Stalinogorsk), y baja inicialmente en dirección S., flanqueando el borde oriental de dicha meseta; recibe varios afluentes por la izquierda (Voroniezh) y por la derecha (Sosna), y después de su confluencia con el Bitiug tuerce al SE., acercándose bastante al Volga, hasta que a 50 km al NO. de Volgogrado (antes Stalingrado), toma bruscamente la dirección SO., que conserva hasta su desembocadura en el golfo de Taganrog, en el mar de Azov, un poco más abajo de Rostov. En su curso medio e inferior recibe como principales afluentes al Cir y al Donetz por la derecha, y el Jopier por la izquierda; otros afluentes son el Medveditsa, cuyo curso es casi paralelo al del Volga; el Sal, que recoge las aguas de la vertiente occidental de los Ergueni, y por fin el Manich occidental. En Tsimlyansk se ha construido una presa de 13 km sobre el D., que ha originado el «mar de Tsimlyansk», uno de los más extensos embalses artificiales de la URSS. Además de producir energía hidroeléctrica, el río riega extensas regiones agrícolas y sirve para la navegación, si bien los buques de gran tonelaje sólo pueden navegar entre el golfo de Taganrog y el puerto de Rostov. El D., conocido en la antigüedad con el nombre de Tanais, tiene una longitud de 1.967 km y su cuenca una superficie de 429.000 km².

donación, es un contrato en virtud del cual, y con ánimo de liberalidad, una persona (donante) dispone gratuitamente de una cosa en favor de otra (donatario) que la acepta. Una especie de d. es la d. remuneratoria, en la que no sólo existe el ánimo liberal, sino intención de recompensar de alguna manera los méritos o los servicioss prestados al donante, siempre que no constituyan deudas exigibles. La d. con carga (d. onerosa) es aquella en la que se impone al donatario un gravamen inferior al valor de la d. La d. es también un medio de realizar la disposición de bienes por el donante, en atención al supuesto de su muerte y que corresponde sustancialmente a una disposición testamentaria *(d. mortis causa)*.

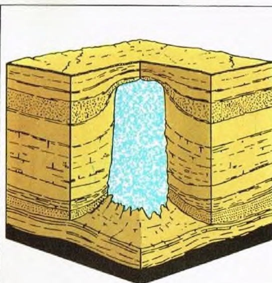
Las leyes exigen que las personas donantes gozen de la libre disposición de sus bienes, y sujeten a ciertos requisitos formales la d. de bienes inmuebles (por ej., realizarse tanto el otorgamiento como la aceptación por escritura pública ante notario). También es frecuente establecer que el donante no pueda disponer en d. de todos sus bienes en absoluto, sino que se reserve lo necesario para vivir según sus circunstancias. Además la d. es *inoficiosa* y puede impugnarse por los interesados si sobrepasa la cantidad de que una persona puede disponer libremente por testamento cuando tiene herederos forzosos.

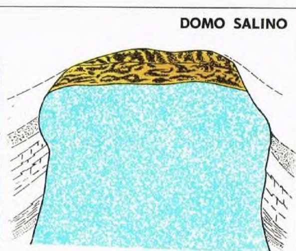
La d. es irrevocable (salvo la d. *mortis causa*, que puede revocarse como los testamentos), pero en algunas circunstancias la ley permite su revocación; por ejemplo, por ingratitud del donatario (cometer delitos contra la persona o bienes del donante, etc.); por no cumplir las condiciones impuestas, porque el donante, que no tenía hijos al tiempo de la d., los tenga después, o resulte vivo el que se creía muerto, etc.

Donat, Robert (nombre artístico de Robert Donatello), actor inglés de cine y de teatro (Whitington, Manchester, 1905-Londres, 1958). Trabajó en la compañía shakespeariana de Frank Benson, con la que recorrió Inglaterra durante cinco años. A partir de 1932 empezó a alternar la actividad teatral con la cinematográfica, obteniendo resonantes éxitos como protagonista de los filmes: *The 39 Steps* (1935; Treinta y nueve escalones), de Alfred Hitchcock; *The Ghost goes West* (1936; El fantasma va al Oeste), de René Clair; *The Citadel* (1938; La ciudadela), de King Vidor, y *Good-bye, Mr. Chips!* (1939; Adiós, Mister Chips), de Sam Wood.

Donatello, escultor italiano (Florencia, 1386-1466). Hijo de Nicolás de Betto Bardi, cardador de lana, frecuentó en sus años de juventud el taller de Ghiberti. Sus primeras obras de autenticidad comprobada se remontan a 1408. Son una estatua de mármol del Profeta David (Museo nacional del Bargello, Florencia); un *San Juan Evangelista,* para la fachada de Santa María del Fiore, y las estatuas de *San Pedro* y *San Marcos* para el exterior de Orsanmichele. Estas obras, y especialmente su *San Marcos,* que además de los elementos góticos muestra reminiscencias clásicas, plantean el problema de las relaciones entre D. y la estatuaria antigua. Es muy verosímil que el propio D. pensara (del mismo modo que sus contemporáneos) en el problema de la validez estética de las obras clásicas. Sin embargo, resulta imposible hallar en sus realizaciones una imitación servil de los ideales de proporción y armonía peculiares del arte clásico. Su primera obra famosa fue el *San Jorge,* en la que es evidente, junto con algunos rasgos góticos, la intención del artista de resolver nuevos problemas plásticos y espaciales. D. esculpió varias figuras de profetas para los nichos del campanario de Giotto. Dos de ellos, realizados entre 1435 y 1436, *Jeremías* y *Habacuc,* son bastante famosos: resueltas las dos figuras en planos anchos, logran un efecto de fuerte dramatismo debido a la profundidad psicológica de los rostros. Alrededor de 1423 realizó la estatua en bronce de *San Luis,* situada en el interior de un nicho de mármol, en Orsanmichele. En la década 1430-1440, D. trabajó en Florencia, Siena, Pisa y Roma. Antes de 1427 estaban terminadas las lápidas de mármol hechas por Michelozzo y D. para el monumento fúnebre del cardenal Brancacci. La escena de la *Asunción* es seguramente obra de D. Estaba colocada en el centro de la parte frontal del citado sarcófago, y en ella se aplicó ya el principio del «aplanamiento». Este principio fue madurando, en los años que Michelozzo y D. trabajaron juntos, en obras como la ya nombrada, en la *Tumba del antipapa Juan XXIII* (Baptisterio, Florencia), en el púlpito de la catedral de Prato y en la fuente bautismal de la catedral de Siena. D. consigue el efecto del «aplanamiento» nivelando la superficie del fondo del bajo relieve, con lo que la luz se desplaza con un efecto pictórico desde las partes en relieve a las planas. *El Banquete de*

DOMO SALINO





Esquema de un domo salino tal como se presenta en regiones tabulares, es decir, aquellas en que los estratos están dispuestos horizontalmente. A la derecha, el domo salino de Keechi (Texas); en la parte superior hay una capa formada por los detritos desprendidos de la roca atravesada.





Donatello: «Busto de Nicolás de Uzzano» (izquierda). Esta terracota policromada, modelada con vigoroso realismo, se conserva en el Museo del Bargello de Florencia. Arriba, «Anunciación», relieve en piedra. Iglesia de la Santa Cruz de Florencia. (Foto Scala.)

Herodes (Fuente bautismal, Siena), iniciado en 1423, es un ejemplo típico del empleo de esta técnica, y, por la perfección con que utiliza la perspectiva, es el primer arquetipo de aplicación total de los nuevos cánones renacentistas.

Entre 1432 y 1433 D. estuvo con Michelozzo en Roma, y allí esculpió el tabernáculo del Sacramento (hoy en San Pedro) y la lápida funeraria en mármol, para Crivelli, en el cementerio de Aracoeli. La estancia en Roma le proporcionó la posibilidad de estudiar las realizaciones de Arnolfo di Cambio, al mismo tiempo que las obras de la antigüedad clásica. La introducción de motivos clásicos en su escultura, sea anterior o no a su viaje a Roma, se hace evidente en su *David* de bronce (Museo Nacional, Florencia), claramente praxiteliano, aunque concebido con sensibilidad totalmente diferente, tanto en el nervioso modelado como en la actitud pensativa y ensimismada del rostro. En el púlpito de la catedral de Prato y en el coro de la catedral de Florencia triunfa la expresión del movimiento a través del baile de los «*putti*» (angelitos), de relieve destacado, y a través del abandono de estos geniecillos a la felicidad de la danza. Desde este momento, D. ejercerá una influencia decisiva en el arte florentino: es el punto de partida de la línea que desde Fra Filippo Lippi lleva a Pollaiolo, Verrocchio, Francesco de Giorgio y Leonardo. Más tarde, D. trabajó en San Lorenzo (Florencia), en la antigua sacristía que Brunelleschi había concluido en 1428, realizando allí numerosos estucos policromados. Sin embargo, la acentuada perspectiva de los medallones con las *Historias de San Juan*, su gran libertad creadora y las actitudes conmocionadas de las figuras provocaron la desaprobación de sus contemporáneos. Fue D. quien creó el retrato renacentista de busto sin peana. El de Nicolo da Uzzano, de gran realismo, recuerda a los retratos romanos.

Entre 1443 y 1453 residió en Padua, trabajando, con varios colaboradores, en el altar de San Antonio y en la estatua ecuestre de Gattamelata, la primera de este tipo después de la de Marco Aurelio. En esta obra es indudable la influencia de la estatuaria ecuestre romana. La cabeza del *condottiero* es profundamente expresiva gracias a rasgos agudos y penetrantes. El altar del santo, en la basílica de San Antonio, se conserva actualmente según una reconstrucción del siglo XVIII, y las veintinueve partes que lo componen revelan la intervención activa de D. incluso en los relieves, que fueron obra de sus colaboradores. Entre las estatuas de la parte superior del altar se cuenta el grupo de la *Virgen con el Niño*, en bronce. Las *Historias* de los milagros de San Antonio forman parte del altar: escenas dramáticas con una multitud de personajes inmersos en complejos ambientes arquitectónicos, en los que se revela perfectamente cómo dominó D. la perspectiva, logrando una vez más con su técnica el equilibrio entre efecto pictórico y espacial.

En los años siguientes, de regreso a Florencia, D. hizo para Cosme de Médicis el grupo de *Judit y Holofernes*, y para la iglesia de San Lorenzo dos púlpitos de bronce, con escenas de la Pasión. Fue su última obra, realizada en colaboración con varios discípulos. Se atribuyen a D., con muchas probabilidades de certeza, el *Cristo en el limbo* y la *Ascensión*. Seguramente también es suyo el *Descendimiento de la Cruz*, escena de violento dramatismo, que se traduce en la angustia de los rostros, en lo quebrado de las líneas y en la superposición de planos. En esta obra, lo mismo que en la figura consumida y atormentada de la *Magdalena* (Baptisterio, Florencia), que la precede en pocos años, se aprecia cuán distante estaba D. en su última época del clasicismo. Su búsqueda de movimiento y dramatismo, de efectos pictóricos y de luces abrió el camino para el arte del Renacimiento.



Donatello: «El profeta Habacuc», escultura realizada entre 1435 y 1436 para el campanario del Giotto. Museo dell'Opera de la catedral, Florencia.

donatismo, célebre cisma y herejía que surgió en el siglo IV y que se fundaba en dos principios: 1) la Iglesia es una sociedad de hombres perfectos, de santos; 2) los Sacramentos que administran los pecadores no son válidos. Este cisma se extendió por el Norte de África, sobre todo por obra de Donato, obispo africano que dio nombre a este movimiento. Durante todo el siglo IV fueron constantes las polémicas acerca de esta doctrina, con repetidas intervenciones de los emperadores romanos, hasta que en los comienzos del siglo V los donatistas fueron combatidos por San Agustín, quien aclaró definitivamente los dos principios: 1) la Iglesia, en la tierra, se compone de hombres, buenos y malos; 2) los Sacramentos reciben su eficacia de Cristo, no de quienes los administran.

Donbass, nombre contracto del *Donecki Bassein* (cuenca del Donetz), con el que se conoce universalmente una de las mayores regiones carboníferas y metalúrgicas de la URSS, de una magnitud similar a la cuenca alemana del Ruhr. El D. está situado en la parte más oriental de la república de Ucrania, entre el curso inferior del Donetz, por el N., y el mar de Azov, por el S.; tiene una superficie de unos 25.000 km². La gran riqueza económica de esta región se debe principalmente a los importantes yacimientos de carbón fósil, que han hecho surgir una poderosa industria metalúrgica, química y sobre todo siderúrgica. Esta última está muy favorecida gracias a la posibilidad de utilizar el mineral de hierro procedente de los yacimientos relativamente cercanos de Krivoi Rog, en Ucrania meridional. La explotación de la cuenca carbonífera se inició por sociedades extranjeras en 1880; en vísperas de la segunda Guerra Mundial dio una producción anual de carbón fósil de cerca de 100 millones de toneladas y hoy alcanza los 130 millones.

La riqueza económica del D. ha provocado una gran afluencia de inmigrantes a la región; la población de la cuenca carbonífera y siderúrgica es de unos 15 millones de habitantes, que viven en los numerosos centros mineros y en las grandes y humeantes ciudades industriales de Lugansk (323.000 h., censo de 1964), Kadijevka (137.000 habitantes), Gorlovka (333.000 h.), Makejevka, (393.000 h.) y Donetsk (antes Stalino, 794.000 habitantes).

dondiego de noche, nombre común de la *Mirabilis jalapa* (familia nictagináceas, dicotiledóneas), planta herbácea originaria del Perú, zarzosa, de 50-80 cm de altura, con hojas opuestas, acorazonadas, óvalo-agudas. Las flores, reunidas en pomos terminales, son gamopétalas, con limbo redondeado, cinco lóbulos y tubo angosto y largo; pueden ser amarillas, rojas, liláceas, unicolores o jaspeadas y delicadamente perfumadas; se abren en el crepúsculo y permanecen así durante toda la noche para cerrarse y marchitarse a la mañana siguiente, apenas las ha tocado la luz del sol. Esta planta se cultiva en los jardines con fines decorativos, pero también se aprovecha su raíz tuberosa, por sus propiedades purgantes, con el nombre de jalapa falsa.

Donen, Stanley, director cinematográfico norteamericano. Empezó trabajando como bailarín de conjunto en *Best foot for word* (1943); luego fue ayudante de Gene Kelly en *Las modelos* y *Levando anclas* (1944) y participó también en la dirección de *Un día en Nueva York* (1949), *Cantando bajo la lluvia* (1951) y *Siempre hace buen tiempo* (1955). Se especializó en películas de carácter coreográfico, obteniendo un éxito con *7 novias para 7 hermanos* (1954). Pero también se ha distinguido en otros géneros, por ejemplo, en la comedia, con *Indiscreta* (1958) y *Página en blanco* (1960), y en el *suspense*, con *Charada* (1963) y *Arabesco* (1965). Otros filmes suyos son: *Una cara con ángel* (1956), *Bésalas por mí* (1957), *Volverás a mí* (1959) y *Two for the road* (1966).



Las flores del dondiego de noche se abren en el crepúsculo y permanecen así durante toda la noche para cerrarse y marchitarse por la mañana.



Las grandes cantidades de carbón fósil existentes en la región de Donbass han dado origen a uno de los complejos industriales metalúrgicos, químicos y siderúrgicos más importantes de la Unión Soviética.

tud de 1.090 km, y la superficie de su cuenca es de 104.000 km².

Donizetti, Gaetano, músico italiano (Bérgamo, 1797-1848). De modesta familia, entró muy joven en la «Escuela gratuita de música», que lo envió a Bolonia para seguir cursos de composición. Dotado de un temperamento inquieto e independiente, se dedicó pronto a la música de ópera, debutando en 1818 en Venecia con la obra *Enrico di Borgogna,* que no tuvo éxito. Fue con *Zoraide di Granata,* presentada en Roma en 1822, con la que D. logró el favor del público y los encargos de los empresarios. Entonces inició su infatigable producción de óperas serias y bufas (26 obras entre 1822 y 1830), destacando por su comicidad, *L'ajo nell'imbarazzo.*

En 1828 se casó con Virginia Vasselli, poniendo fin a su vida mundana, un tanto licenciosa. Por aquel tiempo inició un segundo período, breve e intenso, que coincide con su madurez; desde 1830 a 1835 escribió sus óperas más características, que le dieron fama imperecedera (*Anna Bolena,* 1830; *Elisir d'amore,* 1832; *Lucrezia Borgia,* 1833; *Lucia di Lammermoor,* 1835). El mundo poético de D. conseguía su originalidad en la fina descripción psicológica de los personajes y en la belleza de sus melodías, en las cuales, a través de cierto dramatismo entremezclado con efusiones líricas, combinaba la evocación del paisaje nórdico con la pasión latina. El encuentro de D. con Walter Scott *(Lucia di Lammermoor)* y con los temas del «byronismo» de la época representó la aparición del romanticismo en el campo de la ópera italiana.

En 1836 se ensombreció la vida privada de D.: vio morir a sus padres, a una de sus hijas y al año siguiente a su esposa; entonces empezó a viajar por Italia para luego refugiarse en París, donde en 1840 presentó dos óperas, una seria y otra bufa: *La favorita* y *La figlia del reggimento,* ambas recibidas con grandes aplausos por el público parisiense. En 1842 se presentó en Viena con *Linda di Chamounix,* que obtuvo tan buena acogida por parte del público y de la casa reinante, que su autor fue nombrado maestro de capilla y compositor de la corte. Sin embargo, al año siguiente regresó a París, donde representó su espléndido *Don Pasquale,* que constituyó el último triunfo. Pocos años después, el fracaso de sus tres óperas: *Caterina Cornaro, Don Sebastiano* e *Il duca d'Alba,* contribuyó a su precoz ocaso. Por consejo de parientes y amigos D. fue internado en un manicomio (1846) y dos años más tarde se le trasladó a Bérgamo, donde murió.

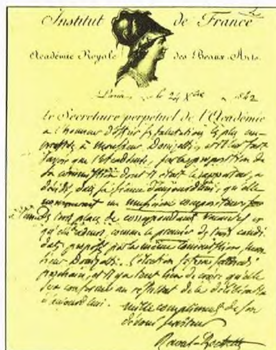
Don Juan. El mito de Don Juan fue una de las aportaciones hispánicas a la simbología literaria universal. Asoma tímidamente en la comedia *El Infamador,* del prelopista Juan de la Cueva, pero hasta el siglo XVII no adquirió su verdadero sentido vital. El mundo lleno de contrastes y paradojas de Don Juan encuadraba perfectamente en aquel siglo; hijo de esta época, llevaba en sus entrañas dramáticas el dinamismo barroco que se convirtió en una orgía de placer y de retos blasfemos. Tirso de Molina perfiló definitivamente a Don Juan en *El burlador de Sevilla o Convidado de piedra;* en esta obra se presenta hidalgo y populachero, viril y brutal, profundamente católico y pecador empedernido; sempiterno mujeriego, no desdeña los amores de la pastora, ni de la pescadora, de la duquesa napolitana, ni de Ana de Ulloa; una mezcla de maldad e ingenuidad fatua, que abrió inmensas posibilidades para todas las culturas y tiempos. En honor a la verdad, en el drama tirsiano late el problema, muy español, de la predestinación en una perpetua lucha establecida en el alma de Don Juan, que por un lado era pecador por presunción y por otro respetuoso para con los dogmas establecidos. Esta latente teología, tan propia de Tirso, plantea un problema ético por el enorme desprecio de Don Juan hacia toda norma moral. En esta línea vislumbró Molière su Don Juan, el cual no sólo roza los límites de la más cínica arrogancia, sino que su escepticismo religioso nos da la visión de un Don Juan muy distinto al que dio vida su auténtico creador.

A la mentalidad dieciochesca corresponden tres obras sobre Don Juan: la española de Antonio de Zamora, *No hay plazo que no se cumpla, ni deuda que no se pague;* la italo-austríaca, con libreto de Da Ponte y música de Mozart, y la italiana de Goldoni, titulada *Don Juan o el castigo del libertino.*

El romanticismo, movimiento cultural dinámico como el barroco, dio un nuevo rumbo al mito: unas veces se une al tipo primitivo, y otras sirve de expresión de la vivencia personal a creadores que en su vida tuvieron mucho que ver con él. Éste es el caso del *Don Juan,* de Byron, y del protagonista de *El estudiante de Salamanca,* de Espronceda; y, en relación con los



Dulcamara y Nemorino, personajes de «Elisir d'amore», de Gaetano Donizetti, según una litografía del siglo XIX. Colección Bertarelli, Milán.



Institut de France

Académie Royale des Beaux-Arts

Paris, le 24 Xbre 1842

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie

Carta del secretario de la Academia Real de Bellas Artes a Gaetano Donizetti, en la que anuncia al músico su nombramiento de socio de la misma (1842).



La obra de Gaetano Donizetti inicia la introducción del romanticismo europeo en la ópera italiana. Colección Bertarelli, Milán.

Donetsk, ciudad (794.000 h. según censo de 1964) de la URSS (república de Ucrania), situada en la margen derecha del curso superior del río Kalmius, tributario del mar de Azov, y a 175 km al NO. de Rostov. Esta ciudad es uno de los principales centros carboníferos y metalúrgicos de la URSS, además de un importante núcleo de comunicaciones. Fue fundada en 1870 por un industrial escocés, con el nombre de Juzovka. Después de la Revolución de octubre se le dio el nombre de Stalin, luego Stalino (a partir de 1935), y desde 1961 ostenta su actual denominación. Situada en la zona más occidental de la cuenca del Donetz, de la que es la ciudad principal y más populosa, se ha desarrollado rápidamente como gran centro industrial.

Donetz, río de Rusia (URSS); nace a unos 100 km al SE. de Kursk, en la meseta central rusa, y primero baja en dirección S., hasta que un poco más arriba de Balakleia dobla bruscamente al SE., atravesando totalmente la zona oriental de la república de Ucrania, y después de haber adquirido de nuevo en la última parte de su trayecto la dirección S., desemboca en la orilla derecha del Don inferior. El río tiene una longi-

primitivos «donjuanes», la versión de Zorrilla, *Don Juan Tenorio,* y las francesas de Merimée y A. Dumas. Pero el Don Juan romántico ha perdido mucho de su brío primitivo; en ciertos momentos, se presenta como un juguete del destino, a cuyo encuentro ha salido el amor, dejándolo enamorado y maltrecho; cuando, por voluntad expresa de sus creadores, Don Juan se enamora sinceramente, deja de ser el mito eterno de aquel cínico de antaño, que simplemente seducía y fácilmente olvidaba para volver a seducir de nuevo.

Después de los románticos se han escrito «donjuanes» para todos los gustos: se ha hecho de él un problema psicofísico de complejos, digno de ser estudiado por médicos; se le ha interpretado negativamente, junto a símbolos hispánicos, por Ramiro de Maeztu. Guerra Junqueiro, en *La muerte de Don Juan,* lo ha convertido en un abúlico, un neurótico y un indiferente; P. von Heyse, en *El fin de Don Juan,* en un títere familiar. Otro tanto puede decirse de autores tan dispares como el ucraniano Lesja Ukraïnka, los franceses Gautier, Musset, Haraucourt y el bellísimo relato de Jules B. d'Aurevilly, *El amor más bello de Don Juan;* el ruso A. Tolstoi y los ingleses T. Shadwell, en *El libertino,* y G. B. Shaw en *Hombre y superhombre.* Tampoco ha escapado Don Juan de ser analizado por los escritores españoles contemporáneos. Unamuno lo vio como un trasunto de sus propios problemas existenciales en el *Hermano Juan;* Valle Inclán lo plasmó en *El Marqués de Bradomín;* una sombra del pasado rediviva es el *Don Juan* de Azorín, y Pérez de Ayala, los Quintero y Marquina lo vieron cada uno a su manera, pero siempre eterno, burlón, mujeriego, caballero, indomable, en loca pirueta con el amor, la vejez y la muerte. Tal vez quien mejor comprendió este mito, después de Tirso, fuera el dramaturgo Jacinto Grau, que en dos soberbias creaciones, *El Burlador que no se burla* y *Juan de Carillana,* evocó en dos momentos distintos la eterna paradoja de su alma; en *Don Juan de Carillana,* en el ocaso de la vida, sentimental, lleno de recuerdos y nostalgias y caballero siempre; en el *Burlador que no se burla,* simplemente varonil, erótico a ratos, fiel trasunto del símbolo antiguo. Mito siempre viejo y siempre nuevo, Grau lo eternizó así: «Me parece verlo pasar aprisa por las calles; escapándose, sin dejarse coger nunca, como la felicidad».



El «Don Juan Tenorio» de Zorrilla ha tenido uno de sus más felices intérpretes en el brillante actor Enrique Guitart. (Foto Postius.)

Donnay, Maurice, comediógrafo francés (París, 1859-1945). Típico representante de la sociedad francesa de fin de siglo, obtuvo grandes éxitos con sus obras teatrales. En sus primeras creaciones *(Amants,* 1895; *L'affranchie,* 1898; *Le torrent,* 1899, etc.) brillaba una ironía delicada y chispeante, que sacrificó en su producción posterior al inclinarse hacia temas de tono social, en los que no pudo manifestar toda la agudeza y la gracia de su pluma suavemente maliciosa (*La clairière,* 1900; *Le retour de Jérusalem,* 1903, y *Oiseaux de passage,* 1904).

Donne, John, poeta inglés (Londres, 1572 aproximadamente-1631). De familia católica, debido a las persecuciones religiosas que se produjeron en sus primeros años de escritor adoptó una actitud ecléctica, mezclando la cautela de un escepticismo culto con los instintos de una naturaleza artificialmente religiosa.

En las sátiras, elegías, cartas y sobre todo en los cincuenta y cinco *Songs and Sonnets* (Canciones y sonetos), todas ellas obras de juventud y primera madurez, se basa gran parte de su gloria poética. Estas obras, que en vida del autor se conservaron en manuscrito, se publicaron póstumas en 1633, con el título de *Poems* (Poemas). Es una obra de fina sensualidad y aguda ironía, en la que elevadas concepciones abstractas se entremezclan con los temas más insignificantes.

En 1609 inició los *Holy Sonnets* (Sonetos sacros), en los que domina el tema de la muerte. Desde 1615, tras su ordenación de sacerdote de la Iglesia anglicana, D. se convirtió en el más notable predicador de la época. El 25 de febrero de 1631, treinta y tres días antes de su muerte, pronunció, ante un auditorio atemorizado, uno de sus más célebres sermones: *Death's Duell* (El duelo de la muerte), meditación sobre la muerte, en la que el sencillo horror del moribundo se adorna con el fasto fúnebre de la retórica barroca.

La influencia de D. en la poesía moderna (no sólo inglesa) ha sido enorme; a partir de la edición de sus poesías (1912) y sobre todo de la antología de los poetas «metafísicos» del siglo XVII (1921), los estudios sobre D. se han multiplicado, siendo decisivas las páginas que le dedicó Eliot*.

Donner, Georg Raphael, escultor austríaco (Esslingen, Viena, 1693-1741). Su estilo elegante y preciosista inició el movimiento clasicista y académico en Austria. En Salzburgo decoró, en 1726, la escalera del castillo de Mirabell, y en Presburgo realizó un grupo escultórico en plomo para el altar mayor de la catedral que representaba a San Martín y al mendigo. En la misma ciudad se conserva también una estatua suya del príncipe Esterhazy. Testimonios de su labor en Viena son la fuente de Neuer Mark (1739) y los relieves para la fuente de San Esteban. Pero su gran obra de arte, en la que trabajó hasta su muerte, fue la *Piedad,* para la catedral de Gurk. Varias de sus esculturas pueden admirarse en el museo de arte barroco de Viena.

Donoso Cortés, Juan, político y publicista español (Valle de la Serena, 1809-París, 1853). Tras brillantes estudios de jurisprudencia, se trasladó a Madrid, en donde, a fines del reinado de Fernando VII, se dio a conocer como una de las más destacadas promesas del régimen liberal. Durante la regencia de María Cristina (1833-1840) supo simultanear una intensa participación en la política activa con una amplia labor de publicista, en la que asentó una gran parte de los fundamentos ideológicos del sistema liberal. Con su teoría de las «aristocracias legítimas» dio al nuevo régimen, arraigado ya socialmente tras la desamortización de Mendizábal (1836), la legitimidad jurídica que precisaba, basándola en la «soberanía de la inteligencia», es decir, en la ostentación del poder por la clase (la burguesía) que por su superioridad cultural, económica y social se revelaba con mayor capacidad para regir la vida nacional. Pero su estancia en el extranjero, después del exilio de la reina María Cristina y durante sus embajadas en París y Berlín, influyó decisivamente en su cambio de postura frente al régimen liberal, al que entonces atacó duramente a partir, sobre todo, de su conversión religiosa, por considerarlo anticristiano y sometido a una insoluble contradicción entre medios y fines. En el *Ensayo sobre el catolicismo, el liberalismo y el socialismo* recogió la parte más esencial de su nuevo ideario, que tuvo gran resonancia en los medios conservadores de la época.

Donoso Novoa, Ricardo, historiador chileno (Talca, 1896). Director del Archivo Nacional de Santiago desde 1927; profesor del Instituto Nacional (1931-1937) y de la universidad de Chile desde 1934 y miembro de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía. Ha publicado numerosas obras, entre las que cabe destacar: *Don Benjamín Vicuña Mackenna 1831-1888; Veinte años de la historia de El Mercurio; Historia de la Constitución de la propiedad austral; Barros Arana; Hombres e ideas de antaño y hogaño; El marqués de Osorno; Cincuenta años de*



Don Quijote y Sancho Panza inmortalizados en bronce en el monumento a Cervantes levantado en la plaza España de Madrid. (Foto Archivo Salvat.)



Vista parcial del pueblo manchego de El Toboso, patria de Aldonza Lorenzo, la Dulcinea de los pensamientos de Don Quijote, y, a la derecha, el patio de la venta donde el Ingenioso Hidalgo llevó a cabo la vela de las armas antes de ser armado caballero. (Foto Archivo Salvat.)

historia política de Chile y *Fuentes documentales para la historia de la Independencia de la América.*

Donosti, Padre, músico español, capuchino (San Sebastián, 1886-Lecaroz, Navarra, 1956). Estudió música desde muy niño y al finalizar sus estudios de armonía, a los 17 años, compuso un *Tota Pulchra* a cuatro voces mixtas. Compositor muy fecundo, abordó casi todos los géneros, pero distinguiéndose especialmente en la música religiosa. Sus obras profanas, influidas por el folklore vasco, empezaron siendo impresionistas, pero llegaron a ser de un acusado modernismo. Destacado folklorista, sus estudios sobre la música vasca le valieron premios internacionales. Actualmente se están editando sus obras completas a cargo del Padre Jorge de Riezu.



Antiguo liberal, Juan Donoso Cortés sintetizó en su obra «Ensayo sobre el catolicismo, el liberalismo y el socialismo» su nuevo ideario conservador.

Don Quijote, personaje fundamental de la novela del mismo nombre que se ha convertido en mito universal desde el primer momento de su aparición, en 1605. El mito, entrañablemente paradójico, apuntaba a la sátira contra los libros de caballerías; pero, engrandecida la función humana del personaje-mito, éste escapó a su autor, enriqueciéndose página tras página con nuevos motivos y notas. Hoy nadie puede afirmar que la única función de Don Quijote como mito fue la de ser un caballero loco a través del cual su autor, Cervantes, trazó una sangrienta sátira de las necedades de Feliciano de Silva y de tantos otros creadores de engendros caballerescos. En Don Quijote hay mucho del alma de Cervantes y de la conciencia de su fracaso vital, de la esencia, sentida con dolor, de la España de su tiempo, del alma contradictoria de la España eterna y de los españoles. Todo un mundo de sublime idealismo se plasmó en el mito, y tan sustancial se ha hecho a nuestra manera de ser, que «quijotismo», «quijotada», «ser un quijote» son acepciones tan universales como las más entrañables palabras del rico patrimonio de nuestro léxico. La grandeza del personaje cervantino radica en su incommensurable humanidad: Don Quijote no deja de ser hombre a pesar de haber adquirido un valor simbólico; es una criatura llena de vida, cercana y asequible, síntesis de un humor de época, cómico y trágico; ilusión y realidad, hermanó en sus extraordinarias aventuras, en su vida, los últimos ecos de un lejano Renacimiento con el contorsionado dinamismo del barroco.

Ya en vida de su autor y antes de la aparición de la segunda parte de la obra, un escritor que firmó con el nombre de licenciado A. Fernández de Avellaneda, quiso aprovechar el interés que el mito cervantino había suscitado y creó un Don Quijote maníaco, loco de atar, antiheroico y populachero: una sombra de lo que era en realidad. La figura de Don Quijote sirvió de estímulo en el mismo siglo XVII para una obra de teatro cuyo autor, Guillén de Castro, sólo vio la parte anecdótica y aventurera; y algo parecido sucedió con las distintas imitaciones que del mito se hicieron en Inglaterra en los siglos XVII y XVIII por parte de Fletcher, Sterne y otros. En la España del siglo XVIII pueden destacarse las imitaciones de C. M. Trigueros *(Quijote de los teatros)*; Jacinto M. Delgado *(Adiciones a la historia del ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha)* y otras que se quedaron en lo más externo, sin calar en la esencia del mito cervantino. En el siglo XIX hemos de destacar la valiosa interpretación del ecuatoriano J. Montalvo, quien en los *Capítulos que se le olvidaron a Cervantes* trazó una semblanza del héroe que no desdeñaría su mismo autor: el sentido de raza, tragedia y sublimación fueron magníficamente destacados por el eximio polígrafo ecuatoriano. El mito, que gozó de aceptación en Alemania desde el siglo XVIII, fue reinterpretado por A. von Chamisso; en Francia, por Sardou; en Inglaterra, por el renombrado ensayista Chesterton en *El regreso de Don Quijote;* en Italia, por el poeta J. Melli, que vio un Don Quijote fantasioso y acomodaticio, muy lejano al auténtico.

En nuestro siglo hicieron época las interpretaciones de los hombres del 98; Miguel de Unamuno, en la *Vida de Don Quijote y Sancho,* dio al mito un sesgo insospechado, pero muy propio de su atormentado espíritu; caballero de la fe, llevó su sentido trágico de la vida a los episodios de la novela cervantina, y en ellos se reafirmó la voluntad de creer del mismo Unamuno con la problemática de la inmortalidad y la inquietud eterna de ser; pesimista a ratos, ilusionado y heroico en otros momentos, su Don Quijote es un mito de época, un mito unamuniano más. Para Azorín, en *La ruta de Don Quijote,* el mito sirvió como motivo para una interpretación del paisaje; el caballero se ha convertido en motivo estético y crítico. Ortega y Gasset, en *Meditaciones del Quijote,* lo utilizó para trazar toda una teoría de la novela; Ramiro de Maeztu, con su *Don Quijote, Don Juan y la Celestina,* empleó estos personajes para enfocar el aspecto negativo de la vida española, señalando el marcado carácter antiheroico de nuestras tres mejores creaciones. En fin, no falta tampoco la interpretación torcida, marcadamente política y antiestética, que en ningún momento pasó por la imaginación de su autor. También Don Quijote ha servido de símbolo del mundo proletario y luchador en la obra de A. Lunacharski, *Don Quijote liberado.*

El mito fue llevado a la música desde el siglo XVII y ha inspirado a autores tan representativos como Mercadante, Massenet, Strauss, Walbrunn y Tournemire; en pintura, a Rodríguez de Miranda, y en el campo de la ilustración a Gustavo



La dorada es un pez común en el Atlántico oriental y en el Mediterráneo y es objeto de activa pesca a causa de su sabrosa carne. (Foto Mairani.)

Doré, Pablo Picasso y Salvador Dalí. Finalmente, el cine ha sabido aprovechar con más o menos éxito nuestro mito, y ha conseguido algunas creaciones interesantes, como la de Pabst y la rusa de Konzintzec.

Donskoj, Mark Semënovich, director cinematográfico soviético (Odesa, 1901). Dedicado al cine desde 1927, alcanzó fama internacional entre 1938 y 1940 con su obra *Kinotrilogii Gor'kogo* (La trilogía de Gorki). El interés que sentía por el romanticismo revolucionario de Gorki le llevó a adaptar a la pantalla otras dos de sus obras: *Mat'* (1956; La Madre) y *Foma Gordeev* (1961). Es también autor de dos de los más apasionantes filmes sobre la segunda Guerra Mundial, *Raduga* (1943) y *Nepokorennye* (1945), así como de la conmovedora biografía de una maestra soviética, *Sel'skaja ucitel'nica* (1947).

doping, administración de agentes o medicamentos que excitan la actividad funcional normal de los diversos órganos, impulsándolos a fuertes reacciones temporales.

Aun cuando el uso incontrolado de los estimulantes es muy antiguo, se sabe que empezaron a ocasionar los primeros estragos en los *derbys* hípicos y carreras de galgos con apuesta. En los últimos tiempos, las irregularidades producidas por la ingestión de drogas en los jugadores de fútbol y en los ciclistas ha preocupado a las autoridades de diversos países europeos (Bélgica, Francia y Suiza), en los que la utilización del d. se ha considerado y perseguido como un delito público.

Doppler, efecto, fenómeno consistente en la variación de frecuencia de una onda sonora o electromagnética (por ej. luminosa) que tiene lugar cuando el origen de la onda y el observador están en movimiento uno respecto al otro. Toma su nombre del físico austríaco Christian Doppler (Salzburgo, 1805-Venecia, 1854), que descubrió el fenómeno en 1842.

Acústica. En el caso de ondas sonoras, suponiendo, para simplificar, que la fuente de ondas esté quieta y el observador en movimiento, se comprende fácilmente que en una unidad de tiempo el oído del observador percibirá un número de vibraciones distinto del que percibiría si estuviese quieto; para este observador, la frecuencia de la onda será diferente también de la que recibiría en caso de estar quieto respecto a la fuente: será mayor o menor según que se acerque o aleje de ella. Dado que un sonido es más o menos agudo según que la frecuencia de onda sea mayor o menor, se comprende, por ejemplo, el hecho de que el silbido de la locomotora sea más agudo cuando ésta se acerca al observador y menos cuando se aleja.

Óptica. El mismo fenómeno se produce también en la recepción de la luz; fue descubierto asimismo por Doppler, quien afirmó que el color de las estrellas debía ir unido a su movimiento respecto a la Tierra. Sin embargo, Armand-Hippolite-Louis Fizeau*, en 1948, demostró la inexactitud de la afirmación de Doppler, porque, dada la velocidad de las estrellas (unos centenares de km/seg) en comparación con la de la luz (300.000 km/seg), el cambio de color de aquéllas sería tan débil, que escaparía a la observación directa. En cambio, Fizeau confirmó el fenómeno (efecto Doppler-Fizeau) como desplazamiento de las líneas del espectro de las estrellas en función de su velocidad. Cuando las líneas espectrales de una estrella, comparadas con un espectro terrestre, aparecen desplazadas hacia el rojo (aumento de longitud de onda), la estrella se aleja de la Tierra, y cuando están desplazadas hacia el violeta (disminución de la longitud de onda) la estrella se está acercando a la Tierra. Por la magnitud del desplazamiento es posible determinar la velocidad radial del astro, que corresponderá a la real cuando la dirección del movimiento coincida con el radio visual, y que será una componente si el desplazamiento es transversal. El efecto Doppler-Fizeau tuvo su confirmación experimental muchos años más tarde, primero por obra de Ernst Mach y después de Bielopolski. Son numerosas sus aplicaciones prácticas en astrofísica y en otros campos. El efecto Doppler se utiliza también en el radar localizador, en el que, midiendo la diferencia entre la frecuencia emitida y la reflejada, es posible establecer la velocidad del objeto detectado.

En el caso de ondas electromagnéticas, el efecto Doppler se manifiesta de modo análogo, pero su explicación es más complicada y requiere el uso de la teoría de la relatividad.

dorada, pez teleósteo (*Sparus auratus* o *Chrysophrys aurata*) perteneciente a la familia de los espáridos, del orden de los perciformes. La d. tiene una longitud que oscila entre 30 cm a un máximo de 60 cm y su peso puede alcanzar 10 kg. La boca, pequeña y poco protráctil, está provista en la parte anterior de dientes de tipo canino y a los lados de elementos molariformes, con los que tritura la concha de los moluscos, que generalmente constituyen su alimento. La cabeza y el tronco de este espárido, adornado de vistosos colores, en especial de reflejos dorados, están revestidos de escamillas, con el borde posterior dentado.

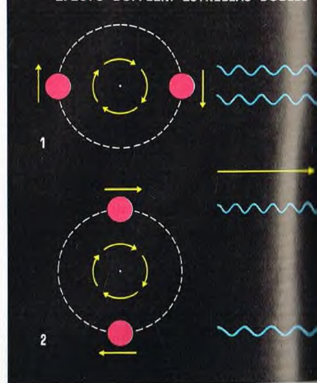
La d. abunda en las aguas costeras del Atlántico oriental y del Mediterráneo. A causa de su sabrosa carne, es objeto de activa pesca, sobre todo durante el verano y el otoño. Es animal particularmente voraz, hasta el punto que puede ocasionar graves daños en los criaderos de ostras y de mejillones. Una especie semejante, pero ligeramente más grande, también difundida en el Mediterráneo, es el *Sparus caeruleosticus*, que se distingue de la anterior por su coloración más sobria.

dorado, técnica para el revestimiento de oro de objetos de diversa naturaleza, desde el metal a la madera y la cerámica. Son diversos los métodos de d.: con placas, con hojas, con pastilla, en frío y al fuego, al agua, con procedimientos mecánicos o químicos, es decir, dependen de la naturaleza del objeto a dorar. Su uso data de los tiempos más remotos, como atestiguan los tratados de Plinio, de Teófilo y de los escritores de temas artísticos medievales (Cennini), renacentistas (Vasari) o de los mismos artífices. En la actualidad el procedimiento más moderno de d. es el galvánico y de pila.





Dorado. Arriba, busto de San Rossore, escultura de Donatello en bronce dorado con el procedimiento al mercurio. Museo Nacional, Pisa. Abajo, operario imprimiendo letras y decoraciones en el lomo de una encuadernación; emplea una punzón apropiado y una hoja muy fina de oro.

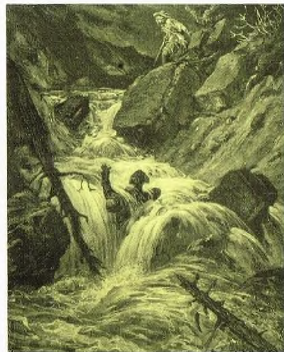


En la antigüedad el d. tuvo gran aplicación, tanto en las artes menores como en la arquitectura (los egipcios doraban algunas partes de los templos) y en la escultura. Se doraban las estatuas de mármol y sobre todo las de bronce, como lo demuestra, entre otras, la escultura ecuestre de Marco Aurelio en el Capitolio de Roma. Entre los griegos estuvo muy extendido el uso de estatuas con vestidos dorados y partes anatómicas en marfil (escultura criselefantina). En la época medieval el uso del d. respondía a exigencias concretas de carácter estético-litúrgico: la nobleza del material con que se hacía la obra de arte era símbolo del esplendor divino, que el arte debía representar en concreto. Se doraban las puertecillas de los sagrarios, los frontales de altar, los candelabros de plata y de cobre (costumbre que se extendió luego a la orfebrería española, francesa, inglesa y alemana, desde el siglo XII al XVIII), las molduras que rodeaban los frontales de los altares (desde la Edad Media al Renacimiento) y el fondo de los cuadros pintados. Los procedimientos de d. de las obras de arte medievales y modernas no difieren mucho de los empleados en la antigüedad: el d. al mercurio, para los metales al temple, para objetos elaborados en madera, mármol, marfil y para telas y cuero; al agua, para miniaturas y manuscritos y, finalmente, el más común, el realizado con hojas, que consiste en la aplicación, por medio de un mordiente, de hojas de oro sobre madera preparada con yeso, método práctico que surgió en la Edad Media en sustitución del antiguo, costosísimo, consistente en la aplicación de finas láminas de oro adheridas con técnicas especiales.

Después del Renacimiento, el d. dejó de emplearse en las arte mayores, pero continuó como un instrumento de primer orden entre los grandes artesanos, fabricantes de espléndidos marcos y muebles (en los siglos XVII y XVIII), y entre los orfebres y decoradores del cuero, que tuvieron gran importancia en España desde el siglo XV al XVII. Durante el período neoclásico, el d. se aplicó a objetos de porcelana.

Doré, Gustavo, pintor, dibujante, grabador y litógrafo francés (Estrasburgo, 1832-París, 1883). Habiendo iniciado precozmente su actividad, a los 11 años ya había impreso dos litografías y a los 13 iniciaba en París su colaboración en el *Journal pour rire*. Su producción comprende un millar de obras entre dibujos, acuarelas, pinturas, estampas y esculturas y casi diez mil ilustraciones para obras literarias y periódicos, realizadas sobre madera por un equipo de grabadores que contribuyeron en gran manera a difundir su técnica xilográfica. Entre las obras ilustradas por él figuran: *Rabelais* (1853); *Contes drôlatiques*, de Balzac (1855); el *Infierno*, de Dante (1861); *Don Quijote* (1863); la *Biblia* (1866) y el *Orlando furioso* (1879), que tuvieron gran difusión y le dieron enorme fama. Dibujante de rasgo fácil, D. tuvo un acusado sentido de la composición y sus obras se caracterizan por el ímpetu y la libertad de la fantasía, que compensan los defectos que, como artista, se le pueden imputar.

Doria (o también d'Oria), familia genovesa que ejerció gran influencia en la vida de su ciudad a partir del siglo XII. Partidarios de los gibelinos, en 1296 los D. expulsaron de Génova a los güelfos, ejerciendo durante algún tiempo el señorío de la ciudad. Más tarde se unieron a los Spinola, restableciendo en 1335 una magistratura gibelina que fue odiada por las gentes. Esta situación condujo en 1339 a la rebelión y a la instauración de un «dux» popular: Simón Boccanegra. No obstante, los D. continuaron ejerciendo su hegemonía en el ejército y en la marina.



Gustavo Doré es notable sobre todo como ilustrador de los clásicos de la literatura. Ilustración para «Don Quijote de la Mancha» de Cervantes.



«Andrea Doria representado bajo el aspecto de Neptuno», detalle de un cuadro de Agnolo Bronzino. Pinacoteca de Brera, Milán. (Foto Mercurio.)

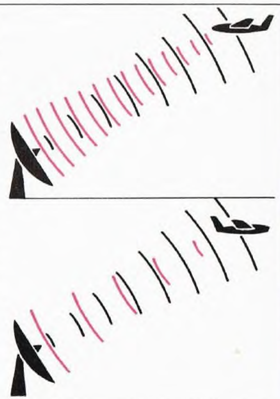
Su máximo representante fue Andrea D. (Oneglia, 1466-Génova, 1560), quien sirvió sucesivamente a las órdenes del papa Inocencio VIII, de varios príncipes italianos, del rey de Francia Francisco I y por último pasó al servicio del emperador Carlos V, quien le nombró almirante mayor, cargo que desempeñó con extraordinaria brillantez: venció a los turcos, derrotó a los franceses y combatió con lisonjero éxito en la campaña de Argel. Durante los últimos años de su vida estuvo al servicio de Felipe II.

dórico, orden, órdenes arquitectónicos*.

dorífora, escarabajo de la patata*.



Mediante el efecto Doppler se explica en astronomía el desdoblamiento de las líneas espectrales de las estrellas dobles espectroscópicas con componentes iguales. En el esquema de la izquierda aparecen dos situaciones distintas que se presentan al observador. En el caso (1) las dos componentes tienen velocidad cero en la dirección de observación y el espectro observado es el normal, como se ve a la derecha. En el caso (2), mientras una de las dos componentes se acerca al observador, la otra se aleja y, en consecuencia, la radiación observada tiene una longitud de onda menor o mayor respectivamente que las dos componentes del caso (1). Las líneas espectrales de las dos componentes aparecen separadas (abajo) y dispuestas simétricamente respecto a la posición normal (arriba) A la derecha, ondas electromagnéticas emitidas por una antena de radar y reflejadas por un avión en movimiento respecto a la antena; estas ondas tendrán frecuencia mayor que las de salida si el avión se acerca, y menor si se aleja. La medida de las variaciones permite deducir la velocidad del avión.



La heroica defensa del Parque de Artillería de Monteleón el 2 de mayo de 1808. En este día el pueblo madrileño, interpretando la salida de la Corte del infante don Francisco de Paula como una maniobra de Napoleón, se alzó en armas contra las tropas francesas al mando de Murat. (Foto Oronoz.)

dorios, pueblo de la antigua Grecia que se extendió por la mayor parte del Peloponeso, la Fócida, Lócrida, Acaya, Creta y numerosas colonias en Asia Menor y costa de Siria. Forman la última oleada de los pueblos helénicos que desde los Balcanes invadieron las tierras griegas. Como pueblos bárbaros acabaron de arruinar la cultura micénica, iniciándose así la edad media griega. Según la tradición eran descendientes de Heracles.

Dorrego, Manuel, político y militar argentino (Buenos Aires, 1787-Navarro, 1828). Participó en las batallas de Suipacha, Nazareno, Salta y Tucumán. En 1816 fue deportado a Estados Unidos de donde regresó al cabo de un año. En 1827, como gobernador de Buenos Aires, saneó las finanzas, impulsó la educación y firmó la paz con Brasil. Depuesto en 1828, el sublevado Lavalle ordenó su fusilamiento.

D'Ors, Eugenio, Ors*, Eugenio d'.

Dorticós, Oswaldo, político cubano (Cienfuegos 1919). Dirigió en su ciudad natal el movimiento castrista, siendo detenido en 1958, pero consiguió huir a México. Vuelto a Cuba después del triunfo de la revolución, fue nombrado Ministro de Leyes Revolucionarias (1959) y posteriormente Presidente de Cuba.

Representando a su país ha realizado una serie de visitas a diversos países americanos, a la URSS y a China, e intervino en la reunión de la OEA en Punta del Este (1962).

Dortmund, ciudad (656.000 h. en 1965) de la República Federal Alemana, en Westfalia Occidental (*Land* de Nordrhein-Westfalen). Su situación en el centro de la cuenca carbonífera del Ruhr la ha convertido en la sede de grandes industrias mecánico-metalúrgicas, cerveceras y ferroviarias. Su desarrollo comercial es grande, favore-



Una gran instalación siderúrgica en Dortmund. Centro industrial, sede de múltiples actividades, la ciudad está situada en la zona central de la cuenca carbonífera del Ruhr. (Foto IGDA-SEF.)

cido por una intensa red de comunicaciones ferroviarias y fluviales, pues está situada en el extremo meridional del canal Dortmund-Ems (abierto al tráfico en 1899), que la pone en comunicación directa con el mar del Norte. Posee notables monumentos, entre los que destaca de manera especial el Palacio municipal, que es el más antiguo de Alemania (s. XIII).

Dos de mayo. Se conocen con este nombre los sucesos que tuvieron lugar en Madrid el día 2 de mayo de 1808. En este día, gran parte de los grupos populares de la capital española se enfrentaron con las tropas francesas mandadas por Murat.

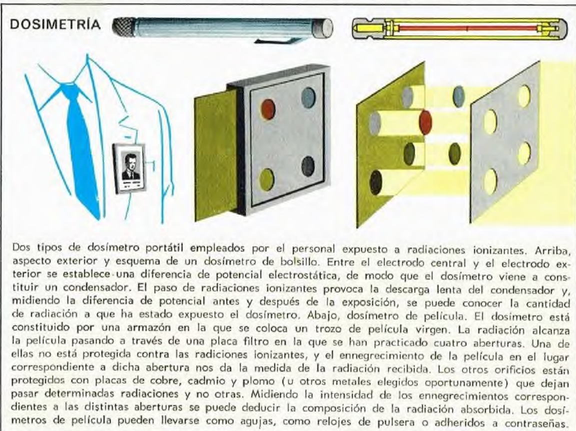
El motivo que determinó el alzamiento fue la salida de Madrid, camino de la ciudad francesa de Bayona, del último miembro de la familia real que aún permanecía en la Corte, el infante don Francisco de Paula. El pueblo madrileño interpretó tal hecho como una maniobra de Napoleón para provocar la abdicación total de la dinastía reinante, y su sublevación, sangrientamente reprimida, señaló el comienzo de la guerra de la Independencia. El ejemplo de la capital española fue seguido inmediatamente por otras regiones del país, que sin demora se alzaron en armas contra las fuerzas napoleónicas, consideradas a partir de ese momento como enemigas e invasoras. A fines de mayo de 1808, el movimiento independentista alcanzaba amplias zonas de la nación, de modo especial en las regiones periféricas. Contrariamente a lo ocurrido en Madrid, tales alzamientos no se basaron de manera exclusiva en las fuerzas populares, sino que en ellos participaron gran parte de las clases mesocráticas y de la pequeña nobleza, que se constituyeron en sus dirigentes.

dosel, adorno fijo o portátil que consiste en un bastidor cuadrado o rectangular que, adosado a la pared a cierta altura, recubre un sitial de honor, un lecho o un altar. El d. se adelanta en forma de pabellón horizontal y la tela que lo recubre cae por detrás y a veces por los lados, formando colgaduras. BALDAQUÍN*.

dosificación, operación que tiene por objeto introducir en un aparato o en un ciclo de elaboración una cantidad exactamente determinada de materia a intervalos regulares de tiempo.

Se usan distintos tipos de dosificadores, según que el material para dosificar sea líquido o sólido. Entre los dosificadores más conocidos para líquidos se encuentran los de bomba, que son de movimiento alternativo y aspiran en sus cilindros una determinada cantidad de líquido, y los de cangilones, que poseen, en cambio, una serie de recipientes articulados en una rueda giratoria que se sumerge sucesivamente en el líquido a dosificar. Para los materiales sólidos o en polvo se emplean los dosificadores de caja o de tolva. En ambos casos, el material está contenido en grandes recipientes, de donde fluye a través de un orificio de sección regulable. La clepsidra, clásico reloj de los antiguos, no era más que un dosificador de cierta cantidad de agua en la unidad de tiempo. En los motores de explosión se puede considerar al carburador como un dosificador de la mezcla gasolina-aire.

dosimetría, determinación cuantitativa de magnitudes físicas mediante la medición de los efectos producidos por ellas. Tiempo atrás se empleaba el término d. como equivalente a dosificación, y se hablaba de d. para determinar la concentración de una solución midiendo su densidad o en otros casos análogos. Actualmente, este término se emplea casi exclusivamente para indicar los métodos de medida de la intensidad de las radiaciones ionizantes, la cual ha experimentado una rápida evolución. Habiéndose hecho necesaria en la roentgenterapia para determinar las cantidades de rayos X suministradas a los pacientes, pronto se extendió a la determinación de la intensidad de los haces de rayos γ usados en la radioterapia, a los que se aplicó la medida en roentgen internacional (r) (rayos X*).



Dos tipos de dosímetro portátil empleados por el personal expuesto a radiaciones ionizantes. Arriba, aspecto exterior y esquema de un dosímetro de bolsillo. Entre el electrodo central y el electrodo exterior se establece una diferencia de potencial electrostática, de modo que el dosímetro viene a constituir un condensador. El paso de radiaciones ionizantes provoca la descarga lenta del condensador y, midiendo la diferencia de potencial antes y después de la exposición, se puede conocer la cantidad de radiación a que ha estado expuesto el dosímetro. Abajo, dosímetro de película. El dosímetro está constituido por una armazón en la que se coloca un trozo de película virgen. La radiación alcanza la película pasando a través de una placa filtro en la que se han practicado cuatro aberturas. Una de ellas no está protegida contra las radiciones ionizantes, y el ennegrecimiento de la película en el lugar correspondiente a dicha abertura nos da la medida de la radiación recibida. Los otros orificios están protegidos con placas de cobre, cadmio y plomo (u otros metales elegidos oportunamente) que dejan pasar determinadas radiaciones y no otras. Midiendo la intensidad de los ennegrecimientos correspondientes a las distintas aberturas se puede deducir la composición de la radiación absorbida. Los dosímetros de película pueden llevarse como agujas, como relojes de pulsera o adheridos a contraseñas.

Para medir tales radiaciones se usan dosímetros constituidos esencialmente por una cámara* de ionización o por un contador* Geiger, conectados con el adecuado mecanismo electrométrico que da la lectura directamente en roentgen. Tales dosímetros permiten controlar la graduación de los aparatos roentgenográficos y controlar también la cantidad de radiaciones suministradas al paciente. Respecto a los efectos biológicos producidos, es esencial el conocimiento de la dosis absorbida, que se mide en rad (radiactividad*).

Al extenderse el empleo de las sustancias radiactivas se ha hecho necesario un vasto uso de dosímetros, incluso portátiles, para determinar constantemente la cantidad total de radiaciones ionizantes (α, β, γ, neutrones, etc. y no sólo X y γ) que llueven sobre el organismo de quienes están expuestos a las radiaciones. Los más usados continúan siendo los dosímetros de cámara de ionización en sus versiones portátiles (en forma de reloj de pulsera, de pluma estilográfica, etc.). Auténticos dosímetros son los pedazos de película fotográfica especial (que llevan todos los empleados de las instalaciones nucleares) y que se ennegrecen por acción de las radiaciones ionizantes.

Otro dosímetro es el químico; tiene por fundamento la oxidación del sulfato ferroso o férrico por acción de las radiaciones. Dicha oxidación, que puede valorarse fácilmente, es proporcional a la cantidad de radiación absorbida. El dosímetro biológico compara el porcentaje de mortalidad producido en organismos de determinada especie, por radiaciones de intensidad conocida, con la que se desea medir.

Dos Passos, John, escritor norteamericano (Chicago, 1896). Hijo de un emigrante portugués, estudió en Harvard y durante la primera Guerra Mundial se alistó en el ejército y estuvo en Francia e Italia. Su oposición al militarismo le inspiró las novelas *One Man's Initiation... 1917* (1920) y *Three Soldiers* (1921). Después de la guerra viajó largo tiempo por Europa y América como periodista, y los apuntes de sus estancias en el extranjero le permitieron hacer un análisis social de los países visitados e inspiraron parte de su producción narrativa: *Rosinante to the Road Again* (1922; Rocinante vuelve al camino), *In All Countries* (1934) y *Journeys Between Wars* (1938). La llamada «generación perdida», con su rebelión contra las instituciones de la sociedad americana, halló en Dos Passos el valor más representativo. Las ideas de este escritor están expuestas en una serie de novelas en las que el drama del individuo va estrechamente unido a la naturaleza de toda la sociedad, y por otra parte sus innovaciones técnicas han producido fuerte impacto en los escritores de todo el mundo. *Manhattan Transfer* (1925) fue su primera novela «experimental»: en ella adoptó la visión panorámica, que se ha convertido en su característica narrativa; el protagonista de la acción es, en el caso de esta novela, la misma ciudad. Sin embargo, su obra más representativa es la trilogía *USA* (1938), que comprende: *The 42nd Parallel* (1930); *1919* (1932) y *The Big Money* (1936); en ella su técnica narrativa, enriquecida con otros medios estilísticos, extiende el objeto de la encuesta a toda América y logra dar, a pesar del esfuerzo del tecnicismo, una fuerte impresión de conjunto. En las obras siguientes, la posición de Dos Passos se debilita, pierde su vigor y violencia instintivos, como puede observarse en la segunda trilogía *District of Columbia* (1953), compuesta por *Adventures of a Young Man* (1939), *Number one* (1943) y *The Grand Design* (1949); características similares tienen *Chosen Country* (1951) y *The Great Days* (1958). Menos importantes son sus tres obras dramáticas de inspiración social (1934).

Dos Rosas, guerra de las, guerra civil que se produjo en Inglaterra en la segunda mitad del siglo XV entre los partidarios de las casas de Lancaster (rosa roja) y de York (rosa blanca). Su origen más remoto data del destronamiento del rey Ricardo II, llevado a cabo en 1399 por el duque Enrique de Lancaster, que subió al trono con el nombre de Enrique IV. Este cambio atentaba contra los derechos de sucesión al trono de Edmundo IV Mortimer, que representaba la segunda rama de la casa real, en tanto que los Lancaster eran la tercera rama. La minoría de edad de Mortimer y los éxitos obtenidos por Enrique IV y su sucesor Enrique V permitieron reinar a los Lancaster sin excesiva oposición, pero cuando Enrique VI, que era retrasado mental, ocupó el trono, los nobles descontentos se agruparon en torno al duque de York, que había heredado los

GUERRA DE LAS DOS ROSAS

ARBOL GENEALÓGICO DE LAS CASAS DE LANCASTER Y YORK

EDUARDO III †1377
rey de Inglaterra desde 1327

EDUARDO †1376
Príncipe negro

RICARDO II †1400
rey de Inglaterra
de 1377 a 1399

LIONEL DE AMBERES †1368
duque de Clarence

FELIPA †¿1375?
esposa de Edmundo II Mortimer †1381

ROGELIO VI MORTIMER †1398
presunto heredero de Ricardo II

EDMUNDO IV MORTIMER †1424
heredero de Ricardo II
desposeído por Enrique IV

ANA MORTIMER †¿1413?
esposa de Ricardo
conde de Cambridge †1415

RICARDO †1460
duque de York
heredero de los derechos al trono
de Edmundo IV Mortimer
inicia la rebelión en 1453
muerto en Wakefield

EDUARDO IV †1483
duque de York
rey de Inglaterra de 1461 a 1470

EDUARDO V †1483
rey de Inglaterra en 1483

RICARDO †1483
duque de York

asesinados por orden
de Ricardo III

ISABEL †1503
esposa de Enrique VII Tudor †1509
rey de Inglaterra desde 1485

EDMUNDO †1460
conde de Rutland
muerto en Wakefield

JORGE †1478
duque de Clarence
yerno del conde
de Warwick

RICARDO III †1485
duque de Gloucester
rey de Inglaterra desde 1483
muerto en Bosworth
en combate contra
Enrique VII Tudor

JUAN DE GANTE †1399
conde de Richmond
heredero del ducado de Lancaster

ENRIQUE IV †1413
destrona a Ricardo II en 1399
y se convierte en rey de Inglaterra
usurpando los derechos
de Edmundo Mortimer

ENRIQUE V †1422
rey de Inglaterra desde 1413

ENRIQUE VI †1471
rey de Inglaterra de 1422 a 1461
y en 1471 esposo de
Margarita de Anjou †1482

EDUARDO †1471
príncipe de Gales
yerno del conde de Warwick
muerto en Tewkesbury

EDMUNDO DE LANGLEY †1402
duque de York

EDUARDO †1415
conde de Rutland
favorito de Enrique V

RICARDO †1415
conde de Cambridge
esposo de Ana Mortimer
decapitado por orden de Enrique V

derechos de la segunda rama. A éste le correspondía heredar la corona de Enrique VI, siempre y cuando el matrimonio del rey no tuviera hijos. Pero en 1453 nació un heredero, Eduardo, desencadenándose con ello la guerra civil. El duque reclamó para sí la lugartenencia del reino, alegando la enfermedad mental del soberano, cargo que obtuvo tras la victoriosa y sangrienta batalla de St. Albans (1455). La lucha se reanudó en 1459 con la batalla de Northampton, en la que el duque hizo prisionero al rey y fue reconocido heredero del trono, con menoscabo de Eduardo. Y aunque poco después la reina lo derrotaba en la batalla de Wakefield, en la que murió el duque, su hijo, también llamado Eduardo, conquistó Londres y fue coronado rey con el nombre de Eduardo IV (1461). La victoria conseguida en Towton contra los Lancaster ese mismo año consagró la subida al trono de la familia York. Sin embargo, al poco tiempo, Enrique VI, el rey destronado, volvía a ceñirse la corona, mientras Eduardo IV se veía obligado a huir (1471). Poco después, se produjo un nuevo cambio en la situación y Eduardo IV, victorioso en Barnet y en Tewkesbury (1471), no sólo recuperó el trono, sino que se deshizo de Enrique VI y de su hijo. La guerra de las Dos Rosas terminó con la ruina y la casi completa desaparición de la nobleza feudal, lo que abrió el camino al absolutismo real, que se impuso ya con Enrique VII Tudor, en el año 1485.

Dos Sicilias, rey de las, título asumido a partir del siglo XV por algunos soberanos de Italia meridional y de Sicilia. El origen de este título se remonta a la paz de Caltabellotta (1302), por la que Roberto de Anjou, rey del estado comprendido por Italia meridional y Sicilia, cedía esta isla a Federico II de Aragón, conservando sin embargo el título de «rey de Sicilia». Reanudada la guerra, el soberano de la isla, Federico II, usurpó el título de rey de Sicilia, de modo que hubo dos reyes que llevaban el mismo título, uno en Nápoles y otro en Palermo. Cuando Alfonso V de Aragón y de Sicilia (isla) conquistó Nápoles en 1442, reunió bajo su cetro los dos estados que ostentaban el nombre de reino de Sicilia, tomando entonces el título de *Rex utriusque Siciliae* (rey de las Dos Sicilias), título que fue asumido a partir de entonces por los soberanos españoles y borbónicos que le sucedieron. Con una configuración política y social diversa, pues sólo había semejanza en las estructuras económicas, Nápoles y Sicilia solamente estaban unidas en la persona del monarca. Así, la esfera de las instituciones de uno y otro reino no se extendió más allá de sus propios límites. En 1816, cuando Fernando IV de Nápoles y III de Sicilia subió al trono, intentó unificar ambos estados en uno solo, suprimiendo la autonomía de Sicilia, que dejó de ser otro reino del mismo soberano para convertirse en una provincia del único reino. Y así se suprimió la Constitución siciliana de 1812 y también se intentó introducir en ella la legislación vigente en Nápoles. Para señalar con mayor claridad la transformación, el rey cambió su número de orden y desde aquel momento pasó a llamarse Fernando I.

Dosso Dossi, Giovanni Luteri, pintor italiano (Ferrara, 1479-1542, aproximadamente). Formado en la escuela de Lorenzo Costa, llevó a su tierra la experiencia de la pintura de Giorgione y de Tiziano, fundiendo armoniosamente figuras y paisaje a través del color y la luz. Fue a Roma, probablemente en torno a 1510, y conoció a Rafael. En 1517 volvió a Ferrara y allí desarrolló la mayor parte de su carrera pictórica al servicio de los Estensi, cuyo palacio decoró. Su obra la *Maga Circe* (Galería Borghese, Roma) constituye en cierto modo un contacto con el primer manierismo toscano en la Italia septentrional, e influyó durante el siglo XVI en toda la escuela de Ferrara.



Guerra de las Dos Rosas. La coronación de Eduardo IV, que tuvo lugar en Londres en 1461, señaló la subida al trono de la casa de York.

Dostoievski, Feodor Mijailovich, escritor ruso (Moscú, 1821-San Petersburgo, 1881). Es, junto con Tolstoi, la personalidad más representativa de aquella época excepcional que fue para Rusia la segunda mitad del siglo XIX; período en que el movimiento de ideas, la formación de una conciencia social sensible a los cambios y a las crisis, la inquietud moral, la búsqueda de la verdad y la belleza, todo en conjunto, se reflejó en una literatura acusadamente problemática y rica en humanidad. La infancia y la adolescencia de D. fueron las de un muchacho hipersensible, inclinado a la soledad y a la literatura. En 1839 su padre, que se había retirado a vivir a una pequeña finca rural, fue asesinado por sus siervos. Doce años más tarde D. acabó sus estudios de ingeniería militar y se colocó en San Petersburgo, pero al año siguiente presentó la dimisión y comenzó una vida distinta, pobre y desordenada, pero que encajaba muy bien con sus inquietudes literarias. Esta forma de vida le permitió conocer

aquel ambiente particular y mísero de los pequeños empleados petersburgueses, fondo de sus primeros cuentos y también de gran parte de sus novelas. Su primer relato, *Pobre gente* (1846), fue considerado por la crítica como la revelación de un gran escritor y el nacimiento de una nueva literatura.

Entre enero de 1846 y diciembre de 1849, D. escribió trece narraciones en las que fraguó su personalidad. En ellas existe un denominador común que relaciona cuentos muy diversos, aunque cercanos en el tiempo, como *Pobre gente* y *El sosia;* otros de tono muy distinto, pertenecientes al llamado ciclo de los «soñadores», como *La dueña* (1847), *Noches blancas* (1848), *Netochka Nezvanova* y *Un pequeño héroe* (1849), y otros entre los que destacan *El señor Proknarchin* (1846) y *Un corazón débil* (1848); este común denominador constituye el análisis que él hace del mundo interior de sus personajes, sin perder nunca de vista la representación objetiva del mundo real.

En 1849 D. fue arrestado, junto con otros, por frecuentar un círculo socialista seguidor de Fourier. Después de algunos meses en la cárcel política de San Petersburgo, fue condenado a muerte; el indulto llegó en el último minuto, cuando ya había tenido lugar la ejecución de otros condenados; esta trágica circunstancia dejó en su ánimo una huella profundísima. La pena de muerte le fue conmutada por cuatro años de trabajos forzados en Siberia, a los que siguieron cinco de exilio. Fruto de su experiencia de condenado son las *Memorias de una casa de muertos,* publicadas con gran éxito entre 1861 y 1862.

Cumplida totalmente su condena en 1854, duramente castigado en su resistencia moral y física, se enroló como soldado en el 7.º batallón siberiano de Semipalatinsk. En esta ciudad conoció a la viuda María Dimitrievna Isaeva, con la que contrajo matrimonio, pero sus relaciones fueron siempre difíciles y atormentadas. Tras su regreso a San Petersburgo, en 1861, publicó *Humillados y ofendidos,* cuyos personajes pertenecen todavía al mundo de los «soñadores»: en esta novela reflejó, incluso con cierta ironía, los recuerdos del principio de su vida literaria. En los últimos meses de 1860 amplió el programa de la revista *Tiempo,* que publicaba su hermano Mijail, pero debido a su orientación, esta revista suscitó polémicas y discusiones en distintos ambientes y fue suprimida en 1863. Por esa época D. realizó su primer viaje al extranjero (París, Londres, Colonia, Suiza e Italia): su reacción negativa se refleja en el tono fuertemente polémico de su obra *Noches invernales sobre impresiones veraniegas* (1863), en donde hace una áspera crítica de la Europa occidental. En aquel mismo año viajó por segunda vez al extranjero; en París se encontró con Apollinarya Suslova, cuyo desconcertante carácter le inspiró el enigmático personaje de Polina en *El jugador* y otras figuras femeninas de sus novelas. De regreso a Rusia, solo, tras fuertes pérdidas en el juego, D. halló a su esposa gravemente enferma; durante la asistencia que le prestó en su agonía escribió *El subsuelo,* donde por primera vez plantea el problema del contraste entre sentimiento y razón, futura fuente de sus grandes novelas. En abril de 1864 murió su esposa y en julio del mismo año su hermano Mijail. En 1865, falto de recursos y amenazado de embargo, elaboró cuidadosamente su novela *Crimen y castigo* (1866), que muchos consideran su obra maestra; en ella, el problema del mal está centrado en su más viva expresión: el delito. En octubre de 1866 acabó, en veinticuatro días, *El jugador,* que debía entregar a su editor en noviembre. De no haberlo hecho, éste se hubiera adueñado, según el contrato, de todos los derechos de autor de las obras de D. publicadas por él. En 1867 se casó con Anna Grigorevna Snitkina, que le fue fiel hasta su muerte. Con ella abandonó Rusia en 1867, por razones de salud y también por evadirse de sus acreedores, y pasó cuatro años en el extranjero. Fruto de esta época son las novelas *El idiota* (1868), *El eterno marido* (1870), *Los demonios* (1870-1872) y *La vida de un gran pecador.* Esta última despertó una inmediata indignación en aquellos ambientes que D. atacaba en la obra.

En 1871 volvió a Rusia, y los diarios publicaron la noticia de su regreso. Por primera vez logró una relativa serenidad, alternando las estancias en San Petersburgo con viajes a la campiña de Staraja Russa, publicando en esta época *El adolescente* (1875). En los últimos años de su vida, alcanzado ya un mayor equilibrio y una cierta serenidad dentro del círculo familiar, D. conoció la gloria y el reconocimiento a sus méritos al ser elegido miembro de la Academia (1877) y la apoteosis del entusiasmo colectivo con su célebre discurso sobre Pushkin y sobre la misión del pueblo ruso (1880). *Los hermanos Karamazov* (1878-1880) constituye la encrucijada donde se encuentran todos los temas que habían fascinado al autor durante su vida. En ella reflejó el problema del mal moral, de la voluntad del mal en el hombre, que siempre le había atormentado, a la vez que planteó muchos de los problemas que luego serían discutidos por las diversas corrientes del pensamiento moderno. En los últimos meses de su vida, su actividad se centró en la continuación del *Diario de un escritor,* original publicación en forma de diálogo periodístico con los lectores sobre problemas del momento.


Feodor Dostoievski en un retrato pintado por Vasily Perov en 1872. Galería Tretyakav, Moscú.


Una escena de «Crimen y castigo», de Dostoievski, en una adaptación para la televisión. Son asimismo numerosas las versiones teatrales y cinematográficas de las obras del escritor. (Foto RAI.)

dote. La institución que muchos códigos conocen con el nombre de d. supone, por de pronto, la entrega al marido de unos bienes, sea en concepto de valor y para que restituya el equivalente al disolverse el matrimonio (d. estimada), sea en su individualidad y a resultas, entonces, de restituir los propios bienes (d. inestimada). Los bienes entregados en d. inestimada constituyen un patrimonio sometido a un estatuto jurídico propio y específico, que el legislador establece para asegurar, en lo posible, el sostenimiento con dichos bienes de las cargas del matrimonio.

Pero la d. tiene otro aspecto: el de liberalidad a la mujer. Llegado el momento de la restitución, la d. se entrega, no precisamente a quien la constituyó, sino a la esposa dotada.

Ninguno de estos dos aspectos es esencial, aunque la d. contiene siempre, al menos, uno de los dos. Es decir, puede faltar la entrega al marido de los bienes dotales (cuando sea éste propietario de los bienes y constituyente de la d.), o la liberalidad a la esposa (si es ella propietaria y constituyente), pero no pueden faltar a la vez entrega y liberalidad. Si a esta circunstancia se une la complicada evolución histórica de la institución y las modificaciones de su función y de su régimen al combinarse con sistemas matrimoniales de comunidad de bienes, se comprende lo difícil que resulta definirla; Lacruz Berdejo dice que «consiste en un conjunto de bienes que, bien en sustancia y constituyendo un patrimonio autónomo, bien en valor y representados por un crédito, son disfrutados por el marido durante el matrimonio y entregados luego a la mujer o sus herederos».

Dottrens, Robert, pedagogo suizo (Ginebra, 1893). Características fundamentales de su obra son la orientación «experimental» y la necesidad de la «individualización» dentro de la enseñanza. Para lo primero pide a la psicología, a la sociología y a la metodología científica en general su apoyo en la investigación pedagógica; para lo segundo se dedica a construir y verificar técnicas e instrumentos encaminados a adaptar la enseñanza a las exigencias del individuo, entendido éste no como un sujeto aislado, sino como un participante activo en la vida social. De estas técnicas, la más importante y conocida implica la construcción y uso de fichas individuales de ejercicio, repaso, evolución, tanto en las enseñanzas lingüísticas como en las matemáticas y científicas.

Douglas, Kirk (nombre artístico de Issur Demsky Danielovitch), actor teatral y cinematográfico norteamericano de origen ruso (Amsterdam, Nueva York, 1916). Después de una larga experiencia teatral y de haber servido en la Armada durante la segunda Guerra Mundial, debutó en el cine en 1946, especializándose en la interpretación de personajes violentos y duros. Su primer papel estelar fue el de *El ídolo de barro* (1949), seguido de *El gran carnaval* y *Brigada 21* (1951), que consolidaron su fama. También ha interpretado comedias humorísticas, como por ejemplo, *Tres herederas* (1962), y últimamente ha intervenido en *¿Arde París?* y *Los héroes de Telemark* (1965).

Douglas, Melvyn (nombre artístico de Melvyn Hesselberg), actor cinematográfico estadounidense (Macon, Georgia, 1901). Su primera película fue *Esta noche o nunca* (1931); al año siguiente actuó como galán con Greta Garbo* en *Como*



Dover, vista del malecón, con los característicos acantilados blancos al fondo. Dover es uno de los puertos ingleses más frecuentados por las comunicaciones con el continente. (Foto SEF.)



A la izquierda, dracma de Alejandro Magno (336-323 a. de J.C.). A la derecha, dracma de Atenas (siglo V a. de J.C.).

tú me deseas y seguidamente con todas las primeras actrices del momento. Ha interpretado más de sesenta películas, entre las que destacan: *Los pecados de Teodora* (1936), *La vuelta de Arsenio Lupin* (1937), *La hora radiante* (1938), *Ninotchka* (1939), *La mujer de las dos caras* (1941), *Mar de hierba* (1946), *Hud* (1963, y en la que obtuvo el Óscar al mejor intérprete secundario), *La furia de los cobardes* (1963) y *Hotel* (1966). Ha protagonizado, también, la serie *Hollywood misterioso*.

dovela, arco*.

Dover, ciudad (45.000 h.) del SE. de Inglaterra, en el condado de Kent, situada en el paso de Calais, algo más de 100 km al SE. de Londres. Son famosos sus blancos acantilados marinos. La ciudad está dominada por el castillo, que se alza majestuoso sobre un risco a casi 100 m sobre el nivel del mar.

La importancia actual de D. está basada principalmente en el comercio con Francia (se halla a 42 km de Calais) y en su utilidad como vía de comunicación.

Dovzenko, Alexander Petrovich, director de cine soviético (Sosnica, Cernigov, 1894-Moscú, 1956). Hijo de campesinos ucranianos, autodidacto, llegó al cine por sus dotes naturales, logrando ya en su tercera obra, *Zvenigora* (1927) un estilo fuerte y original, aunque no carente de ingenuidad, que llamó la atención de Sergei Eisenstein y de Vsevolod Pudovkin. Nació de este modo la colaboración entre los tres principales directores soviéticos: D., Eisenstein y Pudovkin. Después de *Arsenal* (1928) y *Zemlya* (1930), en 1939 realizó su obra maestra, *Scors*, que es la biografía de un héroe proletario de Ucrania. En 1948 llevó a cabo su primer y único filme en colores, *Micurin*, biografía de un naturalista ruso que había elaborado una teoría genética en oposición a la de Mendel. La muerte sorprendió a D. cuando se preparaba para iniciar un nuevo filme, *Poema o more* (Poema del mar), que fue luego realizado por su esposa, Julia Solntzeva.

doxología, se llama así un tipo de himnos abreviados, normalmente reservados a Dios, tanto en la religión judía como en el cristianismo. San Pablo conserva una d., al parecer muy típica de los primeros cristianos: «A Dios el honor y la gloria por los siglos de los siglos. Amén.» (1 Tim., 1, 17). En la liturgia de la Iglesia son frecuentes estos himnos de alabanza a Dios, sobre todo al final de las oraciones.

Doyle, Arthur Conan, escritor inglés (Edimburgo, 1859-Crowborough, Sussex, 1930). Se licenció en medicina, embarcándose como médico en un buque que hacía un viaje por el Ártico y a lo largo de las costas de África. De regreso a Inglaterra, abrió una clínica, pero el éxito conseguido por su primer libro, *A Study in Scarlet* (1887; Estudio en rojo), le llevó a abandonar su profesión para dedicarse totalmente a la literatura. El nombre de D. va unido al personaje de Sherlock Holmes, el caballero detective, de increíble agudeza, protagonista, junto con su ayudante Watson, de una larga serie de libros del género policíaco. Sus numerosas novelas, publicadas desde 1892 y reunidas bajo el título general de *The Adventures of Sherlock Holmes* (Las aventuras de Sherlock Holmes), lograron un éxito extraordinario. No tuvieron igual fortuna otros intentos literarios más ambiciosos de D. dentro del género de la novela histórica, como *The White Company* (1891; La compañía blanca); ni tampoco tuvo suerte en el cultivo de la poesía.

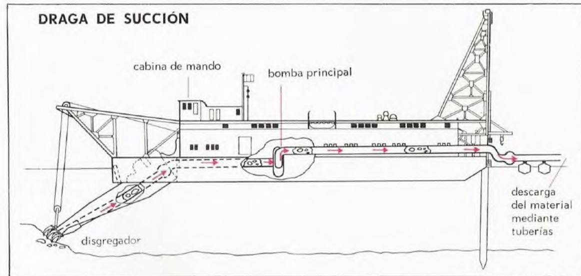
Dozy, Reinhart Pieter, orientalista holandés (Leiden, 1820-1883). Desde muy joven se especializó en los estudios de historia árabe y fue profesor de historia en la universidad de Leiden durante más de treinta años. Sus obras, escritas



El dragón, símbolo de la violencia cósmica, aparece a menudo en la mitología griega como feroz guardián de objetos preciosos, lugares o personas. En este grabado, «Perseo libera a Andrómeda, prisionera del dragón», pintura de Piero de Cosimo. Uffizi, Florencia. (Foto Mercurio.)


Modelos de dragas para lagos (a la izquierda) y para mar (a la derecha) construidos según proyecto de Leonardo de Vinci. (Nat's Photo.)


Flotilla de dragaminas dirigiéndose al lugar establecido para iniciar el peligroso «rastreo».



en francés, destacan por su estilo brillante y su método crítico. Además de su trabajo principal, *Historie des musulmans d'Espagne jusqu'à la conquête de l'Andalousie par les Almoravides*, cabe citar: *Recherches sur l'historie et la littérature de l'Espagne pendant le moyen âge, Historie des almohades, Glossaire des mots espagnols et portugais dérivés de l'Arabe.*

dracma, moneda de plata que constituía la base del sistema monetario de la antigua Grecia. Fue acuñada por las ciudades y colonias griegas desde la segunda mitad del siglo VII a. de J.C. y tuvo distintos pesos según el sistema de medidas usado por las diferentes ciudades. Existen d. de Atenas, de Corinto, de Egina, etc. El d. se dividía en seis óbolos; sus múltiplos eran el didracma, el tetradracma, el octodracma, el decadracma y el dodecadracma, equivalentes respectivamente a 2, 4, 8, 10 y 12 dracmas.

Dracón, legislador ateniense del siglo VII a. de J.C. cuyas reformas constitucionales, elaboradas durante el arcontado del 621-620 a. de J.C., fueron muy impopulares por no satisfacer las demandas del bajo pueblo. Según las leyes draconianas, los ciudadanos se dividían en cuatro clases, basadas en el censo, y sólo podían aspirar a las magistraturas inferiores los ciudadanos capaces de armarse por su cuenta (hoplitas), reservando de este modo el arcontado a los grandes terratenientes.

draga, máquina excavadora flotante que se emplea para construir, ensanchar o profundizar canales y conservar o aumentar la profundidad de los puertos. También se utiliza para llevar a cabo excavaciones submarinas y obtener materiales del fondo. Por extensión se da asimismo el nombre de d. a toda maquinaria destinada a extraer y elevar tierras o áridos.

Las d. son de dos tipos: hidráulicas y mecánicas. Las hidráulicas o de succión constan de un largo tubo, sostenido y accionado por una pluma, que desciende hasta el fondo. Si es necesario, se remueve el terreno próximo a la boca del tubo, con un disgregador mecánico o una cabeza cortante, y los materiales sueltos son aspirados por dicho tubo mediante una bomba centrífuga instalada en la d. Este material así absorbido puede ser descargado en depósitos de la propia d. o en gánguiles adosados a la misma y que luego son vaciados en otras zonas de mar adentro. Asimismo, estos productos dragados pueden ser bombeados directamente mediante tuberías de impulsión hacia otros lugares.

El tipo de d. mecánica más sencilla es la d. de cuchara, que funciona de modo parecido a las palas mecánicas usadas en tierra. En estas d., una cuchara, situada en el extremo de un brazo de ataque, excava el fondo y deposita el material en los gánguiles. Pero el tipo de d. mecánica más corriente es la de rosario, la cual dispone de un gran número de cangilones montados sobre una fuerte cadena sin fin y que trabaja como si fuera una máquina excavadora de zanjas. Otros tipos se valen de cucharas de mandíbulas y otros tienen los cangilones montados sobre una rueda de gran tamaño que hace las veces de cadena sin fin.

dragaminas, buque destinado a limpiar de minas las aguas. El *rastreo*, que constituye su misión fundamental, consiste en inutilizar las minas de diferentes tipos que el enemigo haya podido fondear. Para ello, los d. emplean unas *rastras*, dispositivos generalmente remolcados, que, o bien producen la subida de las minas a la superficie, al cortar el cable que las sujeta al fondo, o bien provocan su explosión, lejos del buque, por medio de una influencia magnética, acústica, de presión o mixta, según el tipo de mina de que se trate. Para disminuir el peligro que supone el rastreo de las minas magnéticas, el casco de los modernos d. están construidos con material antimagnético, generalmente de madera, y son muy «silenciosos» a la velocidad de dragado, cualidad indispensable para poder rastrear las minas acústicas.

Los d. desplazan alrededor de las 400-800 toneladas, su velocidad es de unos 12-18 nudos y se agrupan en flotillas compuestas por 8-9 buques, conducidas por un buque tipo fragata. La misión que desempeñan estos pequeños buques, de fundamental importancia, es penosa, difícil y muy arriesgada. De ahí la frase que define a los d. como «buques de madera tripulados por hombres de hierro».

Drago, Luis María, político argentino (Buenos Aires, 1859-1921). Fue consejero de la Corte de Apelaciones, procurador general y profesor de Derecho Civil en la universidad de Buenos Aires. En 1902, siendo ministro de Relaciones Exteriores y con motivo de la intervención de Inglaterra, Italia y Alemania en Venezuela, envió una famosa nota al gobierno de Estados Unidos en la que sostenía lo que más tarde se llamó doctrina D.: «La deuda pública de un Estado no puede dar lugar a intervención armada, ni menos aún a ocupación material del territorio de las naciones americanas por parte del Estado agresor». En 1909 fue nombrado por Inglaterra y Estados Unidos mediador para decidir la cuestión de las pesquerías del Atlántico.

dragón, monstruo fabuloso, cuyo aspecto, derivado generalmente de los reptiles, varía en sus características particulares (boca llameante con muchas lenguas, cabeza de león, perro o gato, alas de murciélago, etc.), según la mitología y el folklore de los distintos lugares.

Símbolo en la antigüedad de la violencia cósmica, el d. se convirtió en la Edad Media en la personificación del pecado, por lo que aparece con frecuencia en las leyendas de vidas de santos. En las obras de la literatura caballeresca el d. suele retener como víctima a una doncella, a la que debe liberar el caballero andante.

Terrorífico y decorativo desde el punto de vista iconográfico, el d. se ha usado también como emblema de guerra y como símbolo heráldico.

A diferencia de otros países, China y Japón consideran la figura del d. como benéfica. En la mitología japonesa tiene la facultad de cambiar de forma y de volverse invisible. Y aunque se le considera una potencia del aire, en las representaciones chinas y japonesas el d. aparece sin alas.



El drakar era una nave sin puente, de unos 30 metros de longitud, usada por los vikingos, pueblo escandinavo que desarrolló su mayor actividad entre los siglos VIII y X d. de J.C.

dragón, antiguo soldado de caballería, instruido, armado y equipado para combatir igualmente a pie que a caballo. El d. es de origen francés; fue el mariscal Brissac quien creó el primer cuerpo de d. (1554), tratando con ello de compensar la notoria superioridad de la infantería española sobre la francesa. Montados en malos caballos y armados con mosquetes, los d. acompañaban a la caballería, a la que apoyaban combatiendo pie a tierra, constituyendo una especie de infantería a caballo. En 1635 se formó en España el primer cuerpo de d., y ante el buen resultado obtenido se formaron más unidades, las cuales prestaron grandes servicios en las campañas de Flandes. En 1803 se convirtieron en caballería ligera, extinguiéndose definitivamente en 1815. Últimamente, al desaparecer la caballería a caballo, se dio el nombre de d. a las unidades mecanizadas de caballería.

dragón, tipo de balandro de regatas, admitido en las pruebas olímpicas, y que a veces se utiliza para pequeños cruceros. Tiene el casco de madera y sus características son las siguientes: eslora, 8,90 m; manga, 1,95 m; peso mínimo, 1.700 kg. Esta embarcación fue proyectada por el arquitecto noruego Johan Anker en 1928 y goza de gran aceptación por sus magníficas condiciones marineras.

dragón volador, saurio *(Draco volans)* perteneciente a la familia de los agámidos. El cuerpo, que mide unos 20 cm, comprendida la larga cola, está cubierto por escamas imbricadas unas en otras. La cabeza de los machos está provista de una pequeña cresta; los ojos tienen, en el ángulo posterior de la órbita, un tubérculo en forma de cuernecillo; los dientes están insertos en el borde exterior de las mandíbulas. A cada lado del cuerpo tiene una expansión cutánea, sostenida por una especie de costillas muy alargadas que pueden replegarse hacia atrás o enderezarse, de modo que permiten a esta membrana adherirse al cuerpo o desplegarse como un par de alas, con las que el animal puede realizar, en rápido planeo, saltos de 8 a 10 m. El dragón volador habita preferentemente en los árboles, en las selvas de la península de Malaca y del archipiélago Indonesio, y se alimenta de insectos.

drakar, nombre sueco de unas grandes embarcaciones a remo y a vela usadas por los vikingos* entre los siglos VIII y X d. de J.C. Esta embarcación tenía unos 30 m de longitud y formas muy acabadas, con proa y popa vueltas hacia arriba; carecía de cubierta y en su parte central era baja de borda. Si bien era impulsada principalmente por medio de remos, disponía además de una gran vela cuadrada sobre un mástil situado aproximadamente en el centro de la nave. La tripulación constaba de unos cuarenta hombres, en su mayoría encargados de la boga. El nombre de d. proviene del dragón que adornaba la proa.

La costumbre de los vikingos de sepultar a sus jefes más ilustres en naves enterradas ha favorecido la conservación de estos excepcionales ejemplos de antiguas construcciones navales.

Drake, sir Francis, corsario inglés (Tavistock, Devonshire, hacia 1545-costa de Porto Bello, 1595). Dedicado desde muy joven a la vida del mar, a los veintidós años luchó a las órdenes de sir John Hawkins y pocos años más tarde obtuvo la «patente de corso», que le autorizaba a saquear ciudades y apresar naves mercantes bajo bandera inglesa. Después de una afortunada serie de aventuras, al regresar a su patria la reina Isabel le concedió el título de baronet. Murió, atacado por la fiebre, frente a Porto Bello (Panamá), cuando preparaba el asalto de esta ciudad.

drama. Todo creador puede contemplar a sus seres de ficción desde un triple plano: si su creación, violenta y exasperada, engrandece a los personajes empequeñeciendo al autor, hasta el punto de que la entraña dramática escapa a toda posibilidad de dominio, dejándolo, por lo tanto, en condiciones de inferioridad respecto de sus criaturas, se produce la tragedia*. Si los personajes están dominados siempre por el autor, que juega con ellos, contemplándolos desde arriba y provocando la amable sonrisa del espectador, está haciendo comedia*. Pero existe una tercera posibilidad intermedia entre ambas actitudes extremas: si hay violencia y exasperación mesuradas, tono elevado, pero no sublime, ciertas situaciones cómicas, final triste con la muerte de alguno de los personajes y si estos se mantienen a la misma altura del autor, tenemos el d. Hay cierto paralelismo entre d. y vida que también nos permitirá hacer un perfecto encuadre del subgénero literario. El autor de un d. imagina a sus criaturas como si fueran él mismo, parece como si los conflictos los hubiera padecido en su propia vida; en el d. no habrá héroes, ni lo ridículo ni lo cómico permanecerán en su estado puro; todo va mucho más lejos, porque la esencia de la obra es el hombre con su problemática eterna de amor, soledad y muerte. España dio al d., mezcla de cómico y trágico, el tan discutido y acertado nombro de *tragicomedia,* monstruoso maridaje que produjo obras inmortales.

Considerado el d. como un intermedio literario entre tragedia y comedia, no vio la luz hasta muy avanzada la Edad Media; las literaturas clásicas y los primeros siglos medievales, unas influidas por moldes férreos y otros por razones culturales, no acertaron a ver la capacidad representativa del d. en cuanto a tal. En la antigüedad, solamente la India consiguió plasmar en obras de calidad excepcional los motivos dramáticos; los hindúes conocieron dos variantes del d.: las *natakas* y las *prasanas.* Las primeras, que nos remontan a los orígenes del d., tuvieron carácter religioso y marcado matiz coreográfico; en ellas se tendía a exaltar el espíritu nacional de la India sánscrita mediante una dosificación perfecta de elementos históricos, mitológicos, tradicionales y costumbristas, todos ellos regulados por leyes establecidas previamente. Las *prasanas* eran d. nacidos exclusivamente para cierto tipo de danzas rituales; fueron muy admirados por los antiguos hindúes los d. de Kalidasa, especialmente *El héroe y la ninfa,* el d. de Barabudhti, *Matrimonio,* y *El collar,* de Hascha Deva.

El mundo romano, ya en época tardía, debido a muchas causas de las que no están ausentes las aficiones al juego y al circo, vio desaparecer el gusto por las tragedias clásicas grecolatinas, pudiendo afirmarse sin temor a exagerar que en los últimos años del imperio el teatro había dejado de existir en Roma, de ahí que la Edad Media tenga que empezar de nuevo a crear el teatro bajo los auspicios de la Iglesia, primero, y de las entidades culturales universitarias después. Impuesto por la Iglesia un sentido cristiano de la vida, nada de extraño tiene que los primeros d. medievales adquirieran un matiz religioso y fueran conocidos con los nombres de *Misterios, Autos, Autos alegóricos, Autos sacramentales* y *Moralidades,* todos ellos llenos de un sentido fervor, sin desdeñar por eso la técnica. En la Edad Media nacieron también los d. sociales y costumbristas, los cuales, pese a su denominación, nada tienen que ver con los de nuestros días. Los teóricos del Renacimiento se empeñaron en crear de nuevo el d. siguiendo unos moldes clásicos, y al mismo tiempo adaptaron las tragedias y comedias antiguas; en algunas naciones, como Italia y Francia, el triunfo de los antiguos fue casi total, y así carecieron de un auténtico d.; sólo Inglaterra y España superaron las dificultades que entrañaba la teoría y llevaron a buen término el d. por obra y gracia de dos grandes genios, Shakespeare*, en la época isabelina, y Calderón* a lo largo del siglo XVII. Ambos concibieron el d. como una lucha de pasiones humanas cargadas de verosimilitud, planteando un conflicto resuelto se-



Dragón, embarcación de regatas de 1.700 kg de peso, 8,90 m de longitud y 1,95 m de anchura.

gún las leyes eternas de la razón, la verdad y la justicia. El planteamiento de la acción debía ser interesante, y su resolución final, ejemplar para todos. Dentro del concepto del d. puro, Shakespeare fue superior a Calderón, porque contó con una larga tradición representada por Heywood, Lodge y Marlowe y tuvo la suficiente fortuna de ver sus innovaciones aceptadas por todos y continuadas por Ben Jonson, Fletcher, Massinger, Middleton y otros. Muy acertadas son las siguientes palabras: «Si el ideal del d. es la pintura completa del hombre, Shakespeare es el modelo que difícilmente podrá nunca eclipsar nadie».

Sometida Francia a la tiranía de las reglas o unidades dramáticas (lugar, tiempo y acción), no acertó a plasmar lo esencial del d. y si bien, intentando quemar etapas, quiso adelantarse al resto de Europa a base de innovaciones, apenas consiguió creaciones de importancia, pese a la abundancia de nombres ilustres con que contó a lo largo del siglo XVIII; junto a figuras secundarias como Pirron, Destouches, Marivaux y otros, hemos de destacar a Diderot, en el intento plausible de crear el *drama lacrimoso;* a Voltaire, que en *El hijo pródigo* ensayó el d. seudofilosófico, y al mejor dotado de todos ellos, Beaumarchais, con *Eugenia* y *La noche culpable.* Alemania, siguiendo las huellas de España e Inglaterra, intentó aclimatar el d. dándole un rumbo muy particular y acabó por triunfar después de diversas alternativas; sus figuras más representativas fueron Lessinger, con *Natán el sabio;* Goethe*, con su inmortal *Fausto,* y Schiller, con *Los bandidos.*

A finales del siglo XIX surgió una gran controversia en torno a la materia externa del d. y demás géneros teatrales. Todo el mundo sabe que hasta entonces se había venido respetando el verso como forma representativa material del teatro, pero la democratización de las costumbres impuestas por la Revolución francesa afectó profundamente la estructura de los géneros literarios e impuso la prosa como nota externa, tanto en el d. como en la comedia, quedando tan sólo algo rezagada en este sentido la tragedia, aunque al final también tuvo que claudicar.

El romanticismo dio nuevo impulso al d., hasta el punto de considerarlo como el género más apto para la expresión de lo natural y lo verosímil, encajando por otra parte perfectamente, por sus peculiares características, con los principios de libertad y reivindicaciones sociales de la humanidad. Clave para la comprensión del nuevo d. y de todo el teatro romántico es el *Prólogo* al d. *Cromwell,* de Víctor Hugo, verdadero manifiesto de la escuela romántica. Pero fue un error lamentable el exceso de truculencia y de efectismo que los poetas y dramaturgos de esta época imprimieron a sus creaciones, pues el d. se resintió con ello hasta el punto de que hubo necesidad de crear un «antidrama» que limitase dichos excesos; así nació el melodrama, de tan fértiles consecuencias para el teatro musical del siglo XIX. Era muy difícil ya, a mediados de dicho siglo, atenerse a la división tripartita del teatro en tragedia, comedia y d.; las posibilidades eran mayores y las variantes abundaban y se multiplicaban hasta el infinito. En el campo del d. propiamente dicho surgieron los siguientes tipos: psicológico, costumbrista, político, social, histórico y simbolista, y de acuerdo con estas variantes los creadores del d. fueron una auténtica legión en las distintas culturas europeas. Tal vez los maestros más representativos de las nuevas tendencias fueron los nórdicos Ibsen, Bjorson, Runeberg e Ingemann; el franco-belga Maeterlinck, los franceses Bernstein, Rostand y Bataille; los alemanes Hauptmann y Sudermann, y el inglés Chesterton. En el siglo XX el teatro alcanza ya dimensiones desconocidas en el siglo anterior por razones de índole técnica, y es imposible deslindar ya el d., tal como se venía concibiendo, de los otros subgéneros teatrales: los límites borrosos de la obra escénica escapan al más sutil análisis clasificatorio, hasta el punto de que es más pedagógico hablar de autores o de grandes obras maestras, puesto que intentar una clasificación rigurosa sería imposible y en consecuencia su resultado incompleto y unilateral.

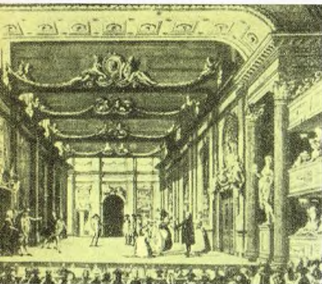
El d. en España siguió una trayectoria en la que adquiere valores propios, pasando por alternativas de pobreza y grandeza inigualables. A lo largo de la Edad Media (aunque hayamos de sospechar su existencia con las mismas variantes que en Francia) el panorama del d. español, incluso el sacro, es desolador. Pero en la segunda mitad del siglo XV se sale de este marasmo, y por cierto con una fuerza y empuje incomparables. Dentro del d. religioso, y siguiendo una corriente medieval europea, se tienen las *Danzas de la muerte,* en tanto que la panorámica del d. profano ofrece muestras de primera calidad, como el *Diálogo entre el amor y un caballero viejo,* o bien la sin par *Celestina o Tragicomedia de Calisto y Melibea,* la más audaz síntesis de los viejos tiempos con las nuevas auras del Renacimiento; esta obra será la cabeza de la espléndida floración del d. en el siglo XVI español, que alcanzó matices insospechados y una acusadísima personalidad; basten citar para ello los d. pastoriles de Juan del Encina, sobre todo su *Cristino y Febea;* los d. cuajados de bello lirismo y trascendencia de Gil Vicente, como por ejemplo *La tragicomedia de D. Duardos;* las insospechadas creaciones de Torres Naharro, las cuales, pese a su título ambiguo de comedias, tienen, algunas de ellas, más carácter dramático que humorístico, y en fin, las adaptaciones, hasta cierto punto logradas, del teatro clásico y humanístico que predomina y alterna con el popular en la segunda mitad del siglo XVI. Lo mismo que en el resto de los países europeos occidentales, también en España surgió la lucha entre los defensores del teatro antiguo y los del moderno, lucha que tan de cerca atañe a la vida del d.; en ella, después de diversas alternativas, acabó por triunfar la tesis de los que defendían el teatro moderno y con ello se salvó el d. en aras de la tragedia y la comedia puras, que tampoco fueron desdeñadas por los dramaturgos españoles. Las dos grandes escuelas del siglo XVII dieron al d. una categoría insospechada. Lope de Vega, metido de lleno en las controversias en torno al teatro, dejó bellísimas muestras de este género en *El castigo sin venganza, La hermosa Esther, La bella Andrómeda* y *La pastoral de Jacinta,* por no citar sino algunas de las más representativas, y mucho



Representación de un drama litúrgico: «Cristo presentado al pueblo», xilografía del siglo XV. Gabinete de Grabados, París.



Drama satírico. Detalle de la decoración de un vaso ático (siglo V a. de J.C.) que representa una compañía de actores que se preparan para la representación de un drama satírico, género intermedio entre la comedia y la tragedia. Museo Nacional, Nápoles. (Foto Pedicini.)


Representación de un drama «lacrimoso»: «El padre de familia», de Denis Diderot, publicado en 1758. De un grabado de la época.


Una escena de «Las mocedades del Cid», el famoso drama de Guillén de Castro. (Foto Verdugo.)


El Drave cerca de Dobiegniew. El curso del río, angosto e irregular en sus principios, se vuelve amplio y navegable en el último tramo.

puede decirse de la escuela valenciana, que fue una auténtica especialista y de la que tenemos ejemplos en Tárrega, con *La enemiga favorable;* en Aguilar, con *El mercader amante,* y en Guillén de Castro, con *Las mocedades del Cid,* de tan insospechada importancia. La escuela lopista contribuyó a enriquecer el panorama del d., dándole bien un carácter más trágico, como en el caso de Vélez de Guevara *(La luna de la sierra* y *Reinar después de morir),* o bien una nota intelectual filosófica y honda en Tirso *(El condenado por desconfiado* y *El burlador de Sevilla)* y en Mira de Amescua *(La rueda de la fortuna).* Nuevos caminos se abren para el d. con la aparición de Calderón de la Barca y su escuela; se amplía entonces la temática, que adquiere valores insospechados en el campo tan español del honor, de los celos, de las sospechas, de la calumnia o del simple juego de enredos de carácter trágico; se da un marcado matiz intelectual y filosófico, que se conjuga muy bien con la actitud vital de su creador y, finalmente, todo un mundo conceptual da realce a la poderosa entraña dramática que anima y enloquece a los tipos calderonianos. *La vida es sueño, El médico de su honra, El pintor de su deshonra* y otras muchas más en nada desdicen de las creaciones geniales de Shakespeare, aunque tal vez le faltara a Calderón la humanidad tan entrañable que animó todo el teatro shakesperiano.

Este tipo de d. — y bajo las formas tan variadas de *auto sacramental, drama pastoril, mitológico, filosófico,* en definitiva *drama barroco* — fue el único cultivado en la América española con auténtica calidad literaria y gran profusión; él animó las brillantes fiestas de las cortes virreinales de México y Lima y sólo cedió, ya muy entrado el siglo XVIII, ante el empuje de la técnica y temática teatral francesas.

El neoclasicismo dieciochesco aportó influencias ultrapirenaicas y, sometido al influjo de la severidad de las reglas dramáticas, agostó la esplendida floración del siglo XVII, sustituida por el academicismo de Moratín y las traducciones y adaptaciones del gran teatro francés clásico y enciclopedista. A fines del siglo XVIII, en los albores del romanticismo, apareció el d. lacrimoso, cultivado por Jovellanos, y alguna que otra pieza histórica, preludio ya del d. romántico. Pero en honor a la verdad, es preciso reconocer que el teatro barroco español logró mantener su cetro hasta bien avanzado dicho siglo. El manifiesto romántico actuó en forma de revolución contra las actitudes del siglo anterior, y el d. español cobró nuevos impulsos, no diferenciándose en nada del resto de los d. románticos europeos. En la época del realismo y del naturalismo se dio un nuevo sesgo al contenido del d., universalizándolo y adquiriendo expresiones audaces en Tamayo y Baus, con *Un drama nuevo,* o bien haciendo revivir la anterior actitud romántica en los tan discutidos d. de honor de José de Echegaray*, que tanto éxito alcanzaron al rayar el siglo XX. Dramas de carácter realista son los de Adelardo López de Ayala, de poderosa «garra», y los de Benito Peréz Galdós; de carácter eminentemente popular es el *sainete tragicómico,* nacido en las entrañas del siglo XVIII y continuado bajo formas variadísimas a lo largo del XIX; la forma más significativa fue la *zarzuela,* de honda raigambre hispánica, y algunas piezas costumbristas de Carlos Arniches. El d. del siglo XX español estuvo dominado por la poderosa personalidad de Jacinto Benavente y su escuela, que llenó durante cuarenta años la escena española.

Los países hispanoamericanos, ligados culturalmente a Europa en el siglo XIX, atravesaron las mismas vicisitudes del teatro europeo; hasta fines del siglo pasado no se despertó una conciencia de las posibilidades de un d. nacional, como las había habido para la novela, pero a remolque de ésta aparecerá el d. rural, el indigenista, el social, el naturalista y el histórico (de marcada nota romántica), que sentaron la base real sobre la que descansa la poderosa expansión que hoy tiene el d. en países culturalmente tan desarrollados como México y Argentina. La lista de autores que cultivan el d. es hoy infinita, pero no podemos silenciar al padre del teatro contemporáneo hispanoamericano, Florencio Sánchez*, ni a figuras tan representativas como los argentinos Payró, Larreta, Eichelbaum y Nalé Roxló; los mexicanos Villaurrutia y Novo; los cubanos Barelt y Salinas; los guatemaltecos Arévalo y Miguel Ángel Asturias; los peruanos Roca y Salazar y figuras que, como Gorostiza, Usigli, Magdaleno y Lazo, saltan con facilidad las fronteras de sus naciones. Hemos de reconocer la importancia que para la difusión del d. tienen en los países hispanoamericanos los cuadros universitarios, que renuevan el panorama teatral de sus respectivas naciones.

dramaturgo, autor de obras dramáticas, las cuales son un intermedio entre la tragedia y la comedia. El d. tiene completa libertad para la elección del asunto, desarrollo de la acción, pintura de los personajes, tono y estilo de la obra, uso de prosa o verso y elección de los metros.

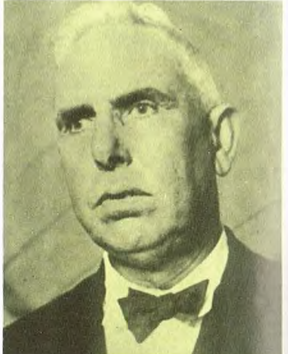
Se llama comediógrafo al autor de comedias, las cuales representan el lado burlesco o *risible* de la vida, con sus costumbres y defectos.

Drangosch, Ernesto, compositor y pianista argentino (Buenos Aires, 1882-1925). Estudió en Berlín con Barth y Humperdinck y fundó en Buenos Aires el conservatorio que lleva su nombre. Como pianista, de fama internacional, ganó el gran Premio Europa. Entre sus composiciones destacaremos *Concierto para piano y orquesta, Sueños de un baile, Bagatelas, Sonatas españolas,* etc.

Drave, río de Europa centromeridional que baña cuatro países: Italia, Austria, Yugoslavia y Hungría. Nace en los Alpes Cárnicos, recorre la Carintia (Austria) y la Eslovenia nordoriental (Yugoslavia), atraviesa la parte sudoccidental de la llanura húngara, señalando durante cierto trecho la frontera entre Yugoslavia y Hungría y desemboca en el Danubio. Su curso (720 km) caudaloso es típicamente alpino, con crecidas estivales y escaso caudal en invierno.

drávidas, grupo de pueblos que habitan el continente hindú y la isla de Ceilán, que reciben esta denominación de carácter más lingüístico que antropológico.

En general se incluyen en una raza melanohindú cuyos caracteres son, fundamentalmente: piel oscura, mesorrinos, dolicocefalia, labios lle-

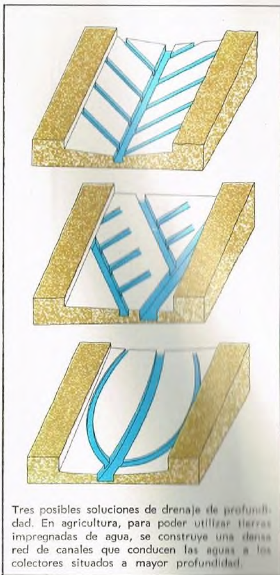

Theodore Dreiser plasmó en sus novelas con punzante realismo la despiadada lucha del individuo norteamericano por conseguir el éxito material.

nos, estatura más bien baja (1,63 m) y cabellos rizados. Fueron precedidos en Ceilán por los veddas y en el continente por otros grupos primitivos (malidas y gondidas). El centro de los pueblos d. parece hallarse en el Deccán.

A pesar de que los *munda* pertenecen a otro grupo lingüístico muy distinto, presentan afinidades antropológicas con los grupos d. del centro de la península.

Se han supuesto d. las poblaciones que a partir del III milenio desarrollaron las culturas del Indus (Mohenjo-Daro) y asimismo los sumerios también se han supuesto emparentados con ellos. La gran capacidad de los pueblos d. para el comercio y su espíritu de expansión explican la enorme diáspora en el mundo actual (recuérdese que los gitanos pertenecen a este grupo).

lenguas dravídicas. Lenguas habladas en la India por unos 75 millones de personas y que forman, junto con el grupo indo-ario (indoeuropeo) y el munda (afín al indochino), el tercer gran grupo lingüístico de la India.



Tres posibles soluciones de drenaje de profundidad. En agricultura, para poder utilizar tierras impregnadas de agua, se construye una densa red de canales que conducen las aguas a los colectores situados a mayor profundidad.

En la India central lo hablan poblaciones de cultura muy baja, pero, sin embargo, en la India continental corresponde a pueblos de alta y antigua cultura. Entre las diversas lenguas dravídicas citaremos tan sólo el *tamil*, el *malayalam*, el *canara*, el *tulu*, el *telugu* y el *gond*, algunas de ellas documentadas ya por inscripciones que datan del siglo V d. de J.C.

dreadnought, acorazado*.

Dreiser, Theodore, escritor norteamericano (Terre Haute, Indiana, 1871-Hollywood, 1945). Hijo de un obrero alemán emigrado, tuvo una infancia pobre y triste; cursó estudios irregulares y comenzó pronto a ganarse la vida. Trabajó como



Dresde. La iglesia de Santa Cruz, fundada en el siglo XIV y reconstruida en la época barroca; a la derecha, la torre del municipio. La ciudad cuenta con muchos monumentos y colecciones de arte y fue muy dañada por los bombardeos durante la segunda Guerra Mundial. (Foto SEF.)

periodista, y tras el éxito de la novela *Jenny Gerhardt* (1911) se dedicó exclusivamente a la literatura. Su cultura de autodidacto estuvo influida por el positivismo. Sin haber olvidado las duras experiencias (se ha dicho que todo lo que escribió es una larga autobiografía), sus novelas se basan en la teoría de que toda acción del hombre está determinada por un conjunto de *quimismos* internos y por ciegas fuerzas económico-sociales que presionan desde el exterior, de modo que la vida resulta una lucha continua entre elementos contrarios. Tema de sus novelas es siempre el choque entre la voluntad del hombre y su destino: *Sister Carrie* (1900), *Jenny Gerhardt*, *The «Genius»* (1915) y tres novelas dedicadas a la carrera del financiero Cowperwood (versión dreiseriana del superhombre), que son *The Financier* (1912), *The Titan* (1914, inacabada) y *The Stoic* (1947, póstuma). Pero su obra mejor lograda es *An American Tragedy* (1925; Una tragedia americana), que se centra en un suceso a través del cual nos ofrece de forma muy humana un verdadero documento de la lucha sostenida entre el individuo y la sociedad. A pesar de cierta indiferencia por el estilo, de cierta prolijidad y de algunos defectos en el planteamiento narrativo, D. llevó a cabo con su obra una verdadera ruptura con la tradición de la literatura americana de principios de siglo que ha dejado profunda huella en la narrativa americana posterior.

drenaje, conjunto de obras con las que se intenta evacuar las aguas de los terrenos inundados por ellas. El d. tiene por objeto obtener grandes superficies útiles para la agricultura o para otros usos especiales, y también para lograr la consolidación de terrenos que tienen un bajo grado de cohesión.

El d. se realiza creando una salida natural para las aguas mediante la excavación de canales o de galerías filtrantes. Cuando los terrenos a desecar se hallan en zonas muy bajas, donde no es posible crear la inclinación necesaria para los canales de d., se recurre a la aspiración del agua mediante el uso de bombas hidráulicas. Se llama d. de superficie al que se refiere especialmente al saneamiento agrícola e higiénico y también a la consolidación de plataformas o parapetos de carreteras. En general, está constituido por una red de pequeños canales transversales, longitudinales u oblicuos, que se entrecruzan en la zona a desecar y recogen las aguas que discurren por la superficie, vertiéndolas en canales colectores que, a su vez, las conducen a determinados puntos de evacuación. El d. de profundidad se utiliza, en cambio, para desecar grandes masas de agua infiltradas a gran hondura, o cuando los pequeños canales deben recoger enormes cantidades de agua que urge evacuar antes de que se produzca su dispersión. En este caso se excavan colectores más profundos y de mayor sección, que desempeñan la función de una auténtica alcantarilla.

Dresde, ciudad (503.859 h., censo de 1964) de Sajonia (República Democrática Alemana), muy bien situada a orillas del Elba. Está formada por una parte antigua (Altstadt), con la Friedrichstadt, y una parte moderna (Neustadt), con la Antonstadt y la Alberstadt.

Actualmente desarrolla una gran actividad industrial: siderurgia, mecánica de precisión, electrotecnia, química, óptica, elaboración del caucho, tabaco, papel, etc. Es notable su tráfico comercial, favorecido por una red ferroviaria excelente, de importancia nacional e internacional, y por la navegación en el Elba.

A causa de su situación geográfica y de sus ricos y y cuantiosos tesoros, Herder denominó a D. la *Florencia alemana*. Los numerosos bombardeos que sufrió la ciudad durante la segunda Guerra Mundial, dañaron considerablemente los monumentos artísticos. La iglesia principal era la *Frauenkirche*, que se construyó entre 1726 y 1745 por Jorge Bähr y Schmidt, y que hoy se halla totalmente derruida. La iglesia católica, *Hofkirche*, se debe al arquitecto Chiaveri y es un bello ejemplo del arte barroco. Otros edificios de interés son el Palacio Real, comenzado en 1534 y acabado en el siglo XVIII; el *Zwinger*, construido por Pöppelmann y que contenía colecciones etnográficas, mineralógicas, matemáticas y físicas; el *Palacio japonés*, que guardaba una biblioteca con casi medio millón de volúmenes, etc. Todos estos edificios datan de la época de Federico Augusto I (1694-1733) y, como se ha dicho anteriormente, fueron afectados en los bombardeos. Entre los establecimientos docentes hay que destacar la Escuela Técnica Superior y el *Staats Museum*, que atesora lo que pudo salvarse de la antigua *Gemäldegallerie*, o Museo de Pinturas Antiguas.

D. surgió sobre un antiguo poblado eslavo (*Drezdzany* = leñadores) que recibió el título de ciudad en 1216. Desde 1485, y hasta 1918, D. fue la capital de Sajonia al asentarse en ella la línea Albertina de soberanos sajones. La ciudad fue adquiriendo esplendor político, cultural y artístico, cuya cumbre se sitúa en el reinado de Federico Augusto I (primer tercio del siglo XVIII). Sin embargo, las guerras sucesivas (Siete Años, de Napoleón y segunda Guerra Mundial) fueron desastrosas para la ciudad. Al concluir la última guerra pasó a ser zona rusa de ocupación, y después quedó formando parte de la República Democrática Alemana.

batalla de Dresde. Esta batalla tuvo lugar en el año 1813 y se libró en D. entre Napoleón I, que disponía de un ejército de unos 400.000 hombres, contando los cuerpos auxiliares, y la coalición ruso-prusiana a la que se agregaron Austria y Suecia; estas naciones formaron tres ejércitos que debían actuar combinadamente: el ejército principal de Bohemia mandado por el príncipe Schwarzenberg, el de Silesia dirigido por el general Blücher y el del Norte bajo el mando de Bernadotte, príncipe heredero de Suecia; estos tres ejércitos sumaban un total de cerca del medio millón de hombres. La batalla, comenzada el 22 de agosto y acabada el 27 del mismo mes, tuvo momentos favorables alternativos entre los contendientes, venciendo al final el ejército francés que sólo tuvo 10.000 bajas, frente a las 38.000 que se contaron entre los aliados.

capitulación de Dresde. Después de la batalla descrita anteriormente, Napoleón convirtió a D. en centro de operaciones militares para la ofensiva contra Alemania. Para ello dejó una guarnición de 30.000 hombres, a las órdenes de Saint-Cyr y de Mouton. El 11 de noviembre de 1873, los aliados, después de un asedio tenaz, obligaron al ejército napoleónico a capitular. Una de las cláusulas de la capitulación era que el ejército francés regresaría a su patria; sin embargo, Alejandro de Rusia no la cumplió y retuvo a los sitiados como prisioneros de guerra.

congreso de Dresde. Reunión de representantes de los Estados alemanes desde el 23 de diciembre de 1850 al 15 de mayo de 1851, para reorganizar la Confederación Germánica. No se alcanzaron resultados positivos por la falta de entendimiento entre los pequeños Estados y los de Austria y Prusia.

tratado de Dresde. Durante la guerra de sucesión de Austria se reunieron en D. (25 de diciembre de 1745), por una parte, los reyes de Prusia y Polonia y el elector de Sajonia, y por otra, María Teresa. Como resultado se firmó un tratado por el que Augusto III conservaba su reino y Federico II reconocía al emperador Francisco Eugenio, esposo de María Teresa.



Dressler, Marie nombre artístico de Leila Koerber), actriz cinematográfica norteamericana (Cobourg, 1871-Santa Bárbara, 1934). Debutó en 1914 con *Aventuras de Tillie, Mabel y Charlot*, primera comedia de largometraje, y llegó a ser la actriz de carácter más importante de su tiempo. En 1917-18 produjo y dirigió sus propias películas y en 1930 obtuvo el Oscar de interpretación por *Mind and Bill*, así como el primer puesto de popularidad en 1933. Su último filme fue *El difunto Christopher Bean*.

Dreville, Jean, director cinematográfico francés (Vitry-sur-Seine, 1906). Dibujante publicitario, fotógrafo y periodista, en 1928 comenzó a dirigir cortometrajes: *Autour de l'argent*, *Physiopolis* (1929), etc. Su primer largometraje fue *Le memorial des ailles* (1931); desde entonces ha trabajado ininterrumpidamente, siendo sus obras más importantes: *Un hombre de oro* (1934), *Noches de San Petersburgo* (1937), *El jugador de ajedrez* (1938), *Retour à la vie* (1949), *El diablo siempre pierde* (1952), *La reine Margot* (1954), *Se ha perdido un sputnik* (1958), *La Fayette* (1961) y *Troisième jeuneusse* (1965). En 1948 obtuvo el premio «Louis Delluc» y el «Gran Premio» del cine francés por *Los pelmazos* (1948).



Alfred Dreyfus, absuelto de la acusación del delito de alta traición, fue rehabilitado y condecorado.

Dreyfus, Alfred, oficial del ejército francés (Mulhouse, 1859-París, 1935), acusado de alta traición en 1894 y absuelto, tras muchas vicisitudes, en 1906.

El hallazgo fortuito de una carta sin firma, dirigida al agregado militar de la embajada alemana en París, en la que se comunicaba el envío de importantes documentos referentes a la defensa nacional, determinó el arresto del capitán D., al que se acusó basándose en una supuesta comprobación pericial caligráfica. El capitán fue condenado a la degradación y al destierro perpetuo.

Pero el asunto se complicó en 1896, convirtiéndose en escándalo nacional; pues al averiguarse que D. era el único oficial de raza judía del Estado Mayor, las fuerzas políticas radicales y socialistas iniciaron una violenta campaña contra los partidos nacionalistas y conservadores, acusándoles abiertamente de racismo. Se produjeron muchas manifestaciones y protestas y la polémica llegó a alcanzar en la prensa tonos de gran aspereza. El suicidio del teniente coronel Henry (1898), que había declarado su responsabilidad en la falsificación de una de las pruebas acusatorias contra D., aumentó el escándalo y provocó una serie de dimisiones en los altos cargos del ejército, incluso la del propio ministro de la Guerra. A pesar de ello, en la revisión del proceso no se logró la absolución de D., sino sólo la conmutación de su pena por la de diez años de presidio. El indulto que más tarde concedió el presidente Loubet no logró calmar las pasiones políticas que, en 1902, provocaron la victoria electoral de los radicalsocialistas, lo que determinó un profundo cambio de las concepciones políticas del electorado. Tras subir al poder los hombres de izquierda, ordenaron una rigurosa encuesta, que acabó en 1906 con la total absolución de D., reintegrado al ejército con el grado de mayor.

Más que el hecho en sí, el caso D. tuvo importancia por las pasiones políticas que dividieron el país, enfrentando a hombres e instituciones de distintas tendencias políticas. No se trató tan sólo de una polémica sobre un presunto error judicial, sino de una profunda crisis de los métodos y costumbres políticas francesas en los comienzos del siglo XX.

dríades, en la mitología griega, ninfas de los bosques. Estaban consideradas como la encarnación de la fuerza vegetal del bosque y su vida duraba lo que la del árbol al que estaban unidas. Vagaban libremente por el campo y danzaban juntas alrededor de los árboles que les estaban consagrados. Se las representaba generalmente como mujeres jóvenes y robustas, cuyo cuerpo terminaba en su parte inferior en forma de tronco y raíces de árboles.

Drieu La Rochelle, Pierre, escritor y poeta francés (París, 1893-1945). En la primera Guerra Mundial resultó herido por dos veces: Charleroi (1914) y Thiaumont (1916). Se interesó, a su manera, por el dadaísmo, el surrealismo y la política. Su vida azarosa, así como su espíritu inquieto y en continua duda, se refleja en sus personajes. En 1943 aceptó la dirección de la Nouvelle Revue Française (NRF), y al tener que responder ante un tribunal que le acusaba de colaboracionista se suicidó.

Entre los géneros que cultivó recordaremos principalmente la poesía *(Fond de cantine)*, el ensayo *(Mesure de la France, l'Europe contre les patries)*, la novela *(La valise vide)*, los relatos *(La comédie de Charleroi)*, etc. Otras obras suyas son *Interrogation, État civil, L'homme couvert de femmes, Socialisme fasciste, Avec Doriot, Gilles, L'homme a chèval, Genève ou Moscou*, etc.

dril, del inglés *to drill*, horadar, sembrar, es una tela fuerte de hilo o de algodón crudos. Con el mismo nombre se conoce un instrumento agrícola que tiene un doble uso: de arado y de sembradera.

En zoología, d. es el nombre vulgar del mono cinocéfalo *Papilo leucophocus*, de la costa de Guinea. Se asemeja al mandril, pero a diferencia de éste es más pequeño y menos fiero; se distingue además por el color negro de su cara.

drimaria (Drymaria), género de plantas de la familia de las alcináceas, propias de México y Sur de Estados Unidos. Comprende plantas anuales y perennes, erectas y postradas. Varias de ellas son venenosas, especialmente para el ganado.